

MESTRADO EM ENGENHARIA SEGURANÇA E HIGIENE OCUPACIONAIS



Tese apresentada para obtenção do grau de Mestre
Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

SINISTRALIDADE NA PESCA LOCAL NA REGIÃO DO GRANDE PORTO

Nome: Luis Diamantino Alves

Orientador: Professor Doutor João Manuel Abreu dos Santos Baptista (Professor Associado) - FEUP

Arguente: Professor Doutor João Paulo Meixedo dos Santos (Professor Adjunto) - ISEP

Presidente do Júri: Professor Doutor António Carlos Sepúlveda Machado e Moura (Professor Catedrático) - FEUP

[2012]



Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Rua Dr. Roberto Frias, s/n 4200-465 Porto PORTUGAL

VoIP/SIP: feup@fe.up.pt

ISN: 3599*654



Telephone: +351 22 508 14 00



Fax: +351 22 508 14 40



URL: <http://www.fe.up.pt>



Correio Electrónico: feup@fe.up.pt

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor J. S. Baptista, a quem agradeço sinceramente a orientação deste trabalho e por toda a sua disponibilidade, sugestões e apoio permanente.

Aos Marítimos pelos ensinamentos e colaboração prestada.

À minha amiga Inês, pela verificação efetuada.

E a todos os que de alguma forma contribuíram para a concretização deste trabalho, o meu muito obrigado.

RESUMO

A pesca local, também apelidada de artesanal é o meio de sobrevivência de milhares de trabalhadores portugueses e de grande parte das suas famílias que dela dependem exclusivamente. É considerada a atividade mais arriscada do mundo atendendo às condições de trabalho em que é prestada, e aos riscos elevados a que diariamente todos os marítimos se encontram expostos.

Este estudo pretende dar a conhecer as principais causas que contribuíram para a ocorrência de acidentes de trabalho não mortais no setor da pesca artesanal da costa portuguesa, com incidência nos marítimos inscritos na Capitania do Porto de Leixões.

Com vista à recolha dos dados, foram preenchidos questionários através das respostas obtidas junto dos marítimos, os quais foram posteriormente sistematizados e analisados. Foram também analisados estudos nacionais e internacionais referentes às pescas.

Os resultados conseguidos revelam que a maioria dos acidentes ocorreu quando eram desenvolvidas atividades de pesca, com maior incidência nas tarefas de recolha de pescado e quando estavam envolvidos aparelhos de levantamento (Guinchos e Aladores). Foram estes últimos os que mais danos pessoais provocaram. As condições climatéricas, a pressão do tempo e a organização do trabalho, foram apontadas pelos marítimos, como as causas da ocorrência dos acidentes.

Apesar dos acidentes terem provocado danos em todas as partes do corpo, os de maior índice de gravidade advieram dos danos provocados quando a cabeça foi atingida. As quedas ao mar revelam uma taxa de incidência elevada, e aparentam ser uma predestinação dos marítimos.

Concluiu-se que a pesca é um setor de atividade com pouca atratividade para os trabalhadores. Se não forem adotadas medidas que invertam a tendência de abandono da atividade e a falta ingresso de novos trabalhadores, a breve trecho, o setor corre o risco de quase desaparecer.

Os riscos a que os marítimos se encontram expostos quando desenvolvem as suas atividades no mar são elevados e a sua segurança apresenta grande debilidade. Daí ser fundamental uma organização e coordenação de todos os trabalhos desenvolvidos nas embarcações, com especial incidência, nas zonas de maior ocorrência de acidentes.

Os marítimos aceitam a exposição a riscos elevados que ultrapassam o desejável, saindo para o mar com condições climatéricas adversas em embarcações débeis. Esta exposição deve-se à necessidade de obtenção de rendimento, por inexistência de uma remuneração fixa, à fixação de cotas de pesca, às épocas de captura das diferentes espécies e, também, à cultura de risco existente no setor. A mitigação dos riscos para valores aceitáveis é indispensável para a redução da sinistralidade.

Palavras-chave: Pesca costeira, riscos, acidentes, Portugal.

ABSTRACT

The local fishing industry, also called the craft is the mean of survival for thousands of Portuguese workers and a large part of their families depend on it exclusively. It is considered the riskiest activity in the world not only regarding to provided working conditions, but the high risks that all seafarers are exposed to every day.

This study aims to present the main causes which contributed to the occurrence of non-fatal accidents at work in the manual fisheries sector of the Portuguese coast, with a focus on maritime enrolled in the Captaincy of the Port of Leixões.

For the data analysis, questionnaires were completed through the answers obtained from the seafarers, which were later systematized and analyzed. International and national studies related to fisheries were also analyzed.

The results obtained show that most accidents occurred when fishing activities were performed, with focus on tasks of gathering fish and when lifting equipment were involved (winches and net haulers). This equipment was the one that had caused more personal injuries. Weather conditions, time pressure and work organization were pointed out by seafarers, as the main causes of these accidents.

Although accidents have caused damages to all body parts, the highest severity of damage was caused when the head was hit. Falls overboard reveal a high incidence rate, and appear to be a seafarer predestination.

It was concluded that fishing is an industry with little attractiveness to workers. If no steps are taken to reverse the tendency of abandonment and the lack of inflow of new workers in the near future, the sector is likely to disappear.

The risks to which seafarers are exposed when they perform their activity at sea are quiet high and their safety is almost null. Therefore it is needed a true organization and coordination of all work done on ships, with particular emphasis in the areas of higher incidence of accidents.

Seafarers accept this exposure to high risks that go beyond the desirable going out to sea in adverse weather conditions in weak ships. This happens due to the necessity of obtaining income, the absence of a fixed salary, the setting of fishing quotas, the season of capture of different species and also the culture of risk in the sector. The mitigation of risks to acceptable values is essential to avoid accidents.

Keywords: coastal fisheries, hazards, accidents, Portugal

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	1
2	A ARTE DAS PESCAS	7
2.1	Enquadramento Legal e Normativo.....	7
2.2	Pesca Costeira Artesanal	8
2.2.1	Embarcação/Navio.....	8
2.2.2	Equipamentos de Bordo.....	11
2.2.3	Artes de Pesca.....	16
2.3	Referências Bibliográficas.....	28
3	OBJETIVOS E METODOLOGIA.....	41
3.1	Objetivos da Tese	41
3.2	Materiais e Métodos	41
4	TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS.....	43
5	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	67
6	CONCLUSÕES.....	73
7	PERSPETIVAS FUTURAS	77
8	BIBLIOGRAFIA	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Principais portos do continente e regiões autónomas	3
Figura 2 – Capturas nominais de pescado fresco ou refrigerado, por NUTS II.....	4
Figura 3 – Traineiras no Porto de Leixões	7
Figura 4 - Nomenclatura do Navio.....	8
Figura 5 – Obras vivas/Obras mortas	9
Figura 6 – Constituição do Casco	9
Figura 7 – Navio Atuneiro Cercador e Embarcação de pesca à linha.....	10
Figura 8 – Navios de boca aberta e armadilhas de captura de crustáceos.....	11
Figura 9 – Diversos tipos de Guinchos	11
Figura 10 – Aladores de redes e covos.....	12
Figura 11 – Componentes de navio e sua localização.....	13
Figura 12 – Caixa e tipos de Moitões.....	13
Figura 13 – Patescas e Talha	14
Figura 14 – Diversos tipos de Manilhas.....	14
Figura 15 – Diversos tipos de Gatos	14
Figura 16 – Aparelhos de navegação – Bússola, Sonda, GPS e Anemómetro	15
Figura 17 – Pesca de cerco com rede de retenida	16
Figura 18 – Rede de cerco com retenida para a captura de sardinha e outras pequenas espécies pelágicas, para uma embarcação com 10 m.	18
Figura 19 – Pesca de cerco com barco	18
Figura 20 – Recolha de peixe com chalavar	19
Figura 21 – Arte Xávega	19
Figura 22 – Redes de emalhar fundeadas e derivantes.....	20
Figura 23 – Redes de tresmalho	21
Figura 24 – Redes de emalhar derivantes.....	21
Figura 25 – Estalho e anzóis	22
Figura 26 – Palangreiros	22
Figura 27 – Palangre semipelágico, de fundo e Alador de palangres	23
Figura 28 – Toneiras	23
Figura 29 – Diversos tipos de Dragas	24
Figura 30 – Armadilhas e Covos para peixes e cefalópodes e para crustáceos	25
Figura 31 – Alcatruzes	25
Figura 32 - Covos.....	26
Figura 33 – Murejonas	26
Figura 34 – Peixe-aranha (a), Ratão (b) e Barracuda (c)	26

Figura 35 – Robalo.....	27
Figura 36 - Percentagem de marítimos por categorias profissionais	43
Figura 37 - Distribuição etária dos marítimos	44
Figura 38 – Análise comparativa das idades com dados do INE.....	44
Figura 39 - Nível de escolaridade	45
Figura 40 - Níveis de escolaridade por categoria profissional.....	45
Figura 41 - Níveis de escolaridade por situação profissional	46
Figura 42 – Tempo de experiencia no setor das pescas	47
Figura 43 – Tempo de experiência na profissão atual	47
Figura 44 – Comparação entre o tempo de experiencia na profissão e no setor da pesca	48
Figura 45 – Tempo de trabalho na empresa.....	48
Figura 46 – Comparação entre tempo de experiência na profissão e de trabalho na empresa.....	49
Figura 47 – Comparação entre tempo de experiência no setor e de trabalho na empresa	49
Figura 48 – Frequência e duração das jornadas de trabalho	50
Figura 49 – Tempo decorrido desde o acidente	51
Figura 50 – Horas de incidência dos acidentes	51
Figura 51 – Tipo de trabalho no momento em que ocorreram os acidentes	52
Figura 52 – Dados da Atividade Física antes do acidente	52
Figura 53 – Agentes Materiais da Atividade Física.....	53
Figura 54 – Desvios	53
Figura 55 – Agente Material do Desvio.....	54
Figura 56 – Contato – Modalidade de Lesão	54
Figura 57 – Agente Material do Contato – Modalidade de Lesão	55
Figura 58 – Tipo de Lesão	55
Figura 59 – Parte do Corpo Atingida.....	57
Figura 60 – Dias perdidos por acidente	57
Figura 61 – Incapacidades Permanentes Parciais	60
Figura 62 – Parte do navio onde ocorreram os acidentes	62
Figura 63 – Parte do navio onde ocorreram as incapacidades parciais permanentes	62
Figura 64 – Porque é que aconteceu o desvio?	65

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Arte de Cerco com retenida. Principais operações, riscos e medidas de prevenção ...	17
Tabela 2 – Categoria Profissional / Idade	43
Tabela 3 – Categoria Profissional / Escolaridade.....	45
Tabela 4 – Situação Profissional / Escolaridade	46
Tabela 5 – Comparação entre Tempo de Experiência no Setor e Contato – Modalidade de Lesão	56
Tabela 6 – Comparação entre Parte do Corpo Atingida e Dias Perdidos	58
Tabela 7 – Comparação entre Parte do Corpo Atingida e Categoria Profissional	59
Tabela 8 – Comparação entre Parte do Corpo Atingida e Tempo na Empresa.....	59
Tabela 9 – Comparação entre Parte do Corpo Atingida e Tempo no Setor da Pesca	60
Tabela 10 – Comparação entre Dias Perdidos e Categoria Profissional	61
Tabela 11 – Local do barco onde ocorreu o acidente / parte do corpo atingida.....	63
Tabela 12 – Local do barco onde ocorreu o acidente / dias perdidos	63
Tabela 13 – Tabela de respostas às questões colocadas sobre as causas dos acidentes	64

GLOSSÁRIO/SIGLAS/ABREVIATURAS/...

Abreviaturas e Siglas

ABS – American Bureau of Shipping

ACT – Autoridade Para as Condições de Trabalho

APAPD – Aparelhos de pesca abandonados, perdidos ou descartados

CAP – Certificado de Aptidão Profissional

EPI's – Equipamentos de proteção individual

FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura

FORMAR – Centro de Formação Profissional das Pescas e do Mar

FORPESCAS – Centro de Formação Profissional para o Setor das Pescas

INE – Instituto Nacional de Estatística

IPIMAR – Instituto Português de Investigação Marítima

IRCT – Instrumentos de Regulamentação Coletiva de Trabalho

KW – Quilowatt

OIT – Organização Internacional do Trabalho

SRA – Sistema de recife artificial

SST – Segurança e Saúde no Trabalho

Glossário

ARTE DE PESCA: Engenho utilizado para pescar.

ARTES FIXAS: São artes que são colocadas no mar e aí ficam a pescar, sem que haja intervenção da embarcação de pesca. As principais artes estáticas são as redes de emalhar e de tresmalho, o palangre e as armadilhas de gaiola e de abrigo.

EMBARCAÇÃO DE PESCA: Embarcação capaz de utilizar artes de pesca.

FAINA DA PESCA: Conjunto de atividades referentes à captura de pescado para consumo.

FROTA DE ARRASTO: Embarcações especialmente armadas para a pesca por arrasto.

FROTA DE CERCO: Embarcações especialmente armadas para a pesca por cerco. Estas embarcações atuam, normalmente, em regime de maré diária e relativamente perto da costa.

FROTA POLIVALENTE: Embarcações equipadas para o uso alternativo de duas ou mais artes de pesca, sem necessidade de efetuar modificações significativas no arranjo do navio ou respetivo equipamento. Neste segmento estão incluídas todas as embarcações da pesca local e todas as embarcações da frota costeira que não efetuem, exclusivamente, a pesca por arrasto e a pesca por cerco.

GPS – Sistema de navegação por satélite (acrónimo do original inglês *Global Positioning System*, ou do português "geo-posicionamento por satélite"), que fornece a um aparelho recetor móvel a posição do mesmo, assim como informação horária, sob todas quaisquer condições atmosféricas, a qualquer momento e em qualquer lugar na terra, desde que o recetor se encontre no campo de visão de quatro satélites GPS.

GT (ou AB): Arqueação Bruta de uma embarcação ou navio, ao abrigo da “Convenção Internacional sobre a Arqueação dos Navios de 1969”, à qual Portugal aderiu pelo Decreto do Governo n.º 4/87, de 15 de Janeiro e transposta para o direito interno pelo Decreto-Lei n.º 245/94. A Arqueação Bruta representa a medida do volume total de uma embarcação ou navio, determinada em conformidade com as disposições do D.L. n.º 245/94. A Arqueação Bruta “GT” também vem representada, na documentação oficial nacional, sem carácter internacional, com a sigla “AB” (Arqueação Bruta, sendo a sigla GT a designação de *Gross Tonnage*).

LICENÇA DE PESCA: Autorização para a prática da atividade de pesca com determinada arte durante determinado período, local e espécie.

LOTA: Infraestrutura, em terra, implantada na área de um porto de pesca ou em zona ribeirinha na sua influência, que integre o local para a realização das operações de comercialização e outras operações que lhe são inerentes ou complementares.

PESCA COM LINHA DE MÃO: Pesca efetuada com linha de mão.

PESCA COM REDES DE EMALHAR: Pesca efetuada com uma rede ou redes retangulares colocadas junto do fundo em posição vertical (rede fundeada) podendo também ser mantida à superfície ou próximo desta por meio de bóias ou amarrada à embarcação (rede de deriva).

PESCA COSTEIRA: Pesca praticada no mar a distância mais ou menos significativa de terra (nas áreas definidas no artigo 64.º do Decreto Regulamentar n.º 7/2000 de 30 de Maio),

normalmente a várias horas ou até dias de navegação do porto ou do fundeadouro e realizada pelas embarcações de pesca costeira.

PESCA LOCAL: Pesca realizada pelas embarcações de pesca local, nos rios, estuário dos rios, lagunas, praias e orlas marítimas junto à terra e sempre próximo do local onde vara, fundeia, ou atraca a embarcação.

PESCA LONGÍNQUA (ou DO LARGO): Pesca efetuada quase sempre a grande distância do porto de origem (nas áreas definidas no artigo 65.º do Decreto Regulamentar n.º 7/2000 de 30 de Maio), praticada pelas embarcações de pesca do largo (ex: a pesca na NAFO, na Islândia, na Noruega, etc.).

PESCA POLIVALENTE: Pesca exercida utilizando artes diversificadas como por exemplo, aparelhos de anzol, armadilhas, alcatruzes, ganchorra, redes camaroeiras e do pilado, xávegas e sacadas-toneiras.

PESCA POR ARRASTO: Pesca efetuada com estruturas rebocadas essencialmente constituídas por um corpo cónico, prolongado anteriormente por "asas" e terminando num saco onde é retida a captura. Podem atuar diretamente sobre o leito do mar (arrasto pelo fundo) ou entre este e a superfície (arrasto pelágico).

PESCA POR CERCO: Pesca efetuada com a utilização de ampla parede de rede, sempre longa e alta, que largada de uma embarcação é manobrada de maneira a envolver o cardume e a fechar-se em forma de bolsa pela parte inferior, de modo a reduzir a capacidade de fuga.

PESQUEIRO: Local onde ocorrem operações de pesca pelas boas condições para a atividade, tal como a existência de razoáveis concentrações de pescado, tais como bancos de peixes ou de bivalves.

PORTO DE REGISTO: Local (capitania ou delegação marítima) onde a embarcação está registada.

ZONA DE DESCARGA: Local da costa onde é descarregado o pescado capturado.

ZONA DE MATRÍCULA: Local onde a Capitania ou Delegação Marítima exerce a sua autoridade.

ZONA DE PESCA: Zona (área) onde se efetua a captura.

1 INTRODUÇÃO

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) estima que há mais de 30 milhões de pescadores em todo o mundo, dos quais metade se encontra a trabalhar a bordo dos navios a tempo inteiro (OIT, 2010).

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura, a pesca no mar é provavelmente a profissão mais perigosa do mundo. Dados estatísticos recolhidos em diversos países do mundo demonstram que a taxa de acidentes mortais em atividades de pesca é superior à média dos outros setores de atividade (FAO, 2003-2011).

Um estudo efetuado nos EUA, concluiu que a probabilidade de ocorrência de acidentes envolvendo barcos de pesca é afetada pelas condições climáticas (Jin, et al., 2002). Uma das condições para a melhoria da segurança no mar, passaria por durante períodos de pesca limitados ser flexibilizada a gestão das cotas de pesca, atendendo às condições climáticas (Jin, et al., 2005).

A apanha de peixes e recursos marinhos torna por vezes o ambiente desafiador. Quando as condições climáticas são duras, e são muitas vezes, e a captura em si mesma apresenta riscos, as taxas de sinistralidade podem ser elevadas. Aliado o facto de os pescadores se encontrarem longe dos profissionais de medicina e apenas poderem contar com a ajuda dos companheiros antes de serem socorridos em terra a pesca em alguns países é a ocupação mais perigosa (OIT, 2010).

Embora o risco faça parte integrante da atividade, as medidas para reduzir os riscos no mar têm-se revelado eficazes, especialmente no mundo tecnologicamente avançado. Apesar disso, a pesca é a ocupação humana mais perigosa e é fundamental para garantir a alimentação e a sobrevivência económica de milhões de pessoas que vivem nas zonas costeiras (Petursdottir, et al., 2001).

Este entendimento é também partilhado pela OIT, que estima que o número global de mortes em todo o mundo poderá ser consideravelmente superior ao valor de 24000 mortes por ano. As consequências destas mortes são devastadoras para as famílias, podendo atira-las para a miséria, atendendo a que grande parte delas não dispõe de outras fontes de rendimento (OIT, 2007).

O trabalho a bordo dos navios de pesca envolve inúmeras situações de risco, atendendo a que em muitas ocasiões tem de ser realizado em situações de perigo, meramente pela exposição às intempéries e à bravura das forças o mar. Independentemente do perfil de risco do trabalho a bordo, existem outras situações de risco decorrentes do trabalho no convés, ao leme e a exposição a produtos químicos, físicos e biológicos.

Portugal possui uma das maiores zonas económicas exclusivas da Europa, cobrindo 1.714.800 km², assim repartida: 319.500 km² em Portugal Continental; 984.300 km² na Região Autónoma dos Açores e 411.000 km² na Região Autónoma da Madeira (Souto, 2011). A costa portuguesa é uma das mais extensas dos países que integram a União Europeia. A costa continental tem uma extensão de 950 km, a do arquipélago dos Açores 691 km e a do arquipélago da Madeira 212 km (FARIA, 2009). É uma extensa zona de pesca, e a atividade permite o sustento e a sobrevivência

de muitas famílias.

De acordo com os dados estatísticos relativos ao ano 2007, Portugal é o país da União Europeia onde o consumo de peixe por habitante é mais elevado e apreciado, com uma média de consumo anual de 54,82 kg *per capita*, seguido da Espanha com 40,3 Kg e da Lituânia com 37,55 Kg. O maior consumo *per capita* do mundo verifica-se nas Maldivas com 176.51 Kg. Como menores consumidores *per capita* do mundo está o Lesoto, com 0,02 Kg, seguido da Mongólia com 0,22 Kg e do Tadjiquistão com 0,32 Kg. O consumo médio a nível mundial é de 16,69 kg *per capita* (FAO, 2012).

Em Portugal a frota de pesca encontra-se distribuída por 45 portos de registo (capitanias e delegações marítimas), dos quais 32 no Continente, 11 na Região Autónoma dos Açores e 2 na Região Autónoma da Madeira (Figura 1 - Principais portos).

A maioria da frota é artesanal e costeira e apresenta características semelhantes. O comprimento é inferior a 15 metros, sendo que a maioria é inferior a 12; escassa potência; o número de tripulantes por embarcação não ultrapassa os dez e existe um grande espírito de colaboração entre eles. Outra característica deste tipo de frota é o seu caráter familiar. Usualmente as embarcações são propriedade da uma família, sendo geridas pela mesma. Um membro da família trabalha a bordo como mais um membro da tripulação (INE, 2011b).

As embarcações de pesca artesanal são antigas e com condições de segurança pobres. Se juntarmos fatores específicos da atividade de pesca no mar como: jornadas de trabalho longas; limitações de espaço; a ondulação constante; o içar de grandes capturas e o embaraçar das artes, que pode levar ao naufrágio dos barcos; a falta de manutenção das embarcações, máquinas, equipamentos e aparelhos ou a falta de formação, pode fornecer-nos indicações dos índices de sinistralidade do setor (Martinez, et al., 2003).

Os marítimos são artífices que têm o conhecimento completo de todos os aspetos da pesca e o seu rendimento depende dos resultados da apanha (OIT, 2010).

O registo da frota de pesca nacional contava no ano de 2010 com 8492 embarcações. O segmento das embarcações com menos de 12 metros, a operar com artes fixas, continua a ser o mais representativo em número (91%) e potência (41%). Apesar do seu caráter artesanal, representam uma grande importância sócio económica no litoral português. No mesmo ano, as pequenas embarcações, com menos de 5 GT, representaram cerca de 85% do número total de embarcações e 8,4% do total da arqueação bruta (GT). As grandes embarcações (mais de 100 GT) constituem apenas 2,4 % do número total das mesmas, detendo cerca de 69% da arqueação bruta total (GT). O segmento das embarcações com menos de 12 metros, a operar com artes fixas, continua a ser o mais representativo em número (87%) e potência (40%) (INE, 2011b).

Em 2010 as pequenas embarcações, com menos de 5 GT, representaram cerca de 85% do número total de embarcações e 8,4% do total da arqueação bruta (GT). As grandes embarcações (mais de 100 GT) constituíram apenas 2,4 % do número total das mesmas, detendo cerca de 69% da arqueação bruta total (GT). A distribuição do número de artes licenciadas por classes de comprimento das embarcações revela que 84% foram emitidas para embarcações com menos de 10 metros a operar principalmente com artes fixas (anzol, armadilhas e redes). O número de artes licenciadas às embarcações de pesca foi de 21 696. Isto é, em média, cerca de 4 licenças por

embarcação. Os grupos de artes com maior representatividade foram as de anzol e redes (INE, 2011b).

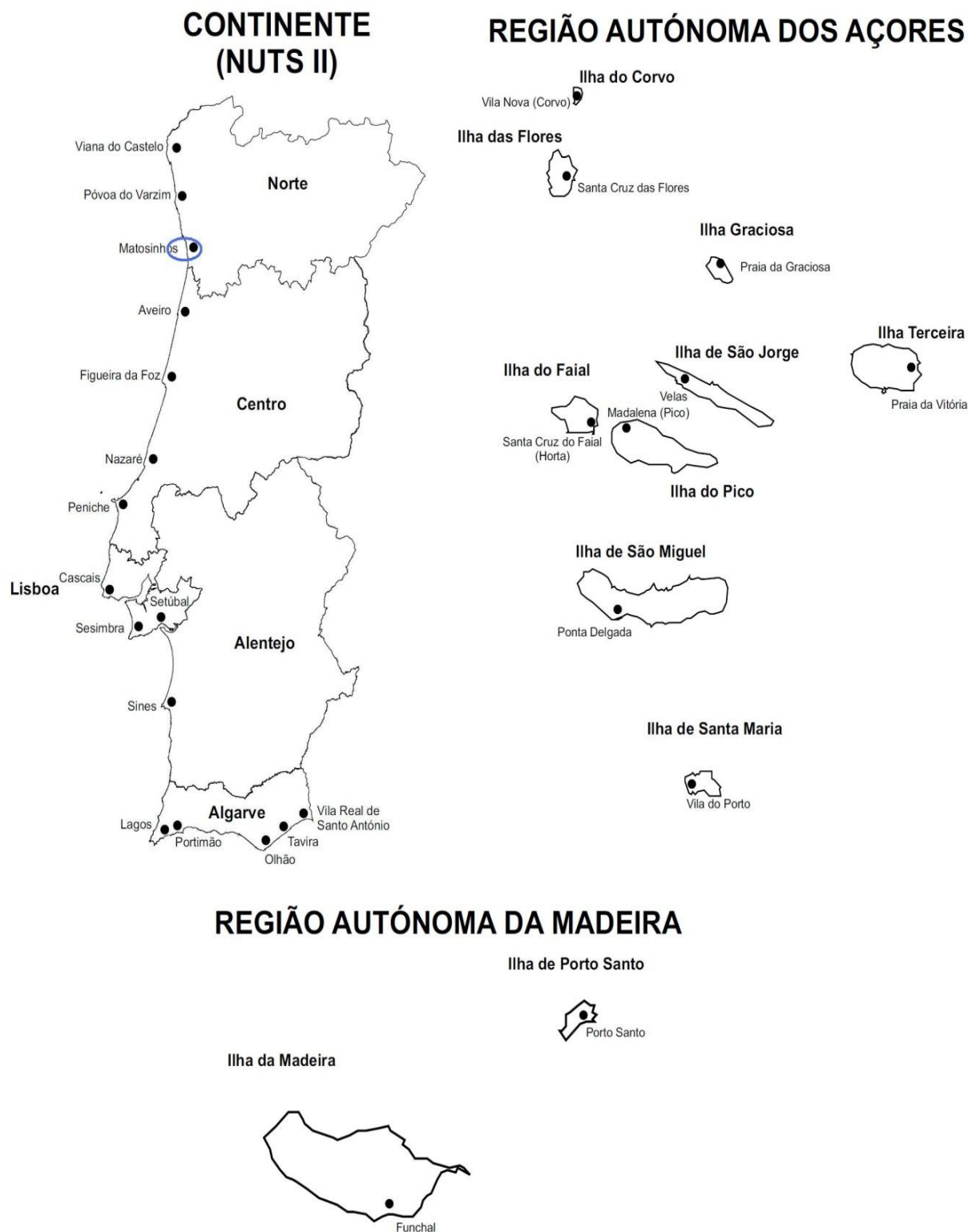


Figura 1 – Principais portos do continente e regiões autónomas
Fonte: INE (2011b)

De acordo com os censos de 2001 em Portugal continental, estavam envolvidas em atividades de pesca 16048 pessoas. No norte do país o número de pessoas envolvidas eram 3946 das quais:

469 patrões, 150 trabalhadores por conta própria, 3299 por contra de outrem e 28 em outras situações. Relativamente ao nível de ensino, das 3946 pessoas no norte do país, 76 não tinham nenhum nível de ensino, 3626 possuíam o ensino básico, 205 o ensino secundário, 4 o ensino médio e 35 o ensino superior (INE, 2011a).

A idade dos marítimos que desenvolviam atividades de pesca no Norte do país, 80% situava-se entre os 25 e os 54 anos. A idade média ponderada em Portugal era de 41,5 anos. Quanto aos segmentos de pesca, o número de pescadores matriculados no Norte do país era em 2010, de 4530 pescadores, 203 na pesca do arrasto costeiro, 21 no cerco local, 716 no cerco costeiro, 963 no polivalente local e 1766 no polivalente costeiro (INE, 2011b).

Em Portugal são inúmeros os relatos, na comunicação social, de acidentes envolvendo profissionais da pesca, especialmente nas comunidades piscatórias da região norte de Portugal.

As estatísticas sobre a sinistralidade no ano 2010, provenientes das mútuas de pescadores e armadores, apontam para o maior número de vítimas mortais dos últimos anos, mais 13 ocorrências. Os feridos registados foi menos 73, relativamente ao ano anterior, verificando-se no entanto, um aumento do número de dias de incapacidade e do período médio de dias por sinistro, que passou para 25 dias/sinistro (INE, 2011b).

No ano de 2010 houve 16 vítimas de acidentes de trabalho em Portugal, das quais 10 ocorreram no norte do país. Cinco ficaram a dever-se a naufrágio e as restantes a outras causas. Também no norte do país, dos acidentes ocorridos resultaram 479 feridos e 11810 dias de incapacidade. Na faina de pesca ficaram feridos 458 trabalhadores com um total de 11487 dias de incapacidade. Dos acidentes devidos a outras causas, resultaram 21 feridos com um total de 323 dias de incapacidade (INE, 2011b).

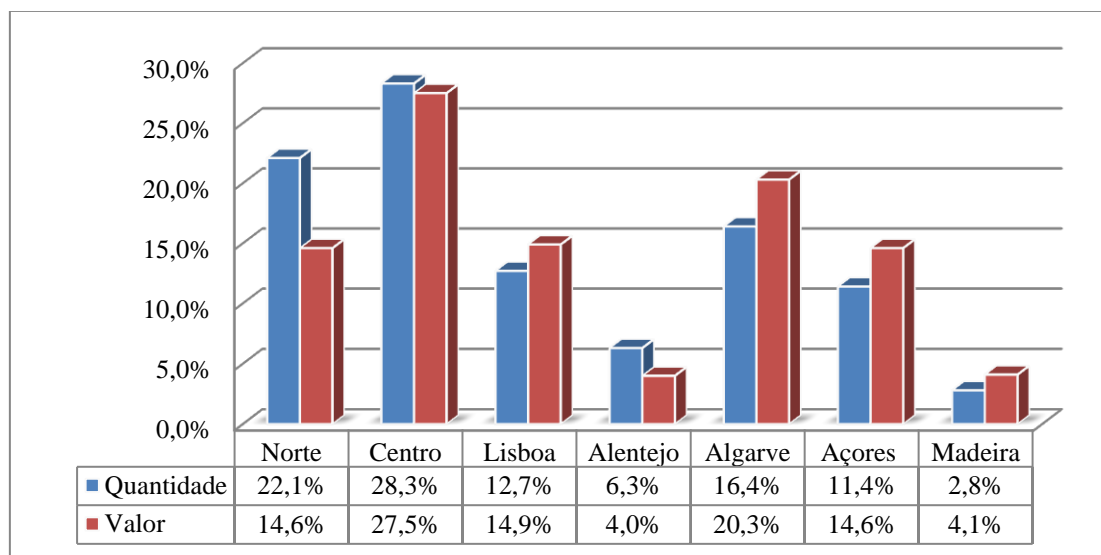


Figura 2 – Capturas nominais de pescado fresco ou refrigerado, por NUTS II
Fonte: Dados do INE (2011b)

Em 2010, no âmbito da formação profissional nos setores da pesca e aquicultura, indústria transformadora das pescas e atividades marítimas em geral, realizaram-se 251 ações de formação, envolvendo 3759 formandos, num total de 510 mil horas. Relativamente à formação

em Segurança e Saúde no Trabalho (SST), no ano de 2010, foram ministrados 10 cursos, envolvendo 149 formandos. Comparativamente a 2009, verifica-se um decréscimo de 60% no número de cursos e de formandos (INE, 2011b).

Relativamente à distribuição regional das capturas do pescado fresco ou refrigerado, descarregado em 2010 em portos nacionais, o Norte contribuiu com 22,1% do valor total, sendo a região do Centro a principal com 28,3% do valor total. As regiões do Algarve, Lisboa, Região Autónoma dos Açores, Alentejo e Região Autónoma da Madeira contribuíram com 16,4%, 12,7%, 11,4%, 6,3% e 2,8%, respetivamente (Figura 2). Em termos de valor das capturas, o Norte contribuiu com 14,6%, do valor total, sendo as regiões do Centro e o Algarve as principais, tendo contribuído com 27,5% e 20,3% do valor total. As regiões de Lisboa, Região Autónoma dos Açores, Autónoma da Madeira e Alentejo contribuíram com 14,9%, 14,6%, 4,1% e 4,0%, respetivamente (INE, 2011a).

2 A ARTE DAS PESCAS



Figura 3 – Trainieras no Porto de Leixões
Fonte: ANOPCERCO¹

2.1 Enquadramento Legal e Normativo

A legislação sobre a temática relativa às pescas encontra-se dispersa por inúmeros diplomas legais decorrentes de diretivas comunitárias. Certos diplomas são transversais a todos os setores, outros são de âmbito específico. A sua enumeração por matérias neste ponto seria fastidiosa, pelo que se optou por colocá-la em anexo facilitando desse modo a pesquisa, sem mais delongas (Anexo 1).

No tocante à Segurança e Saúde no Trabalho a legislação versa, entre outras matérias, a promoção e prevenção da segurança e da saúde no trabalho, que atualmente assume os princípios gerais de prevenção versados na Diretiva 89/391/CEE, de 12 de Junho vulgarmente denominada de Diretiva Quadro, sobre o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, sobre a segurança dos navios de pesca (construção, máquinas, equipamentos, etc.), que visam promover uma melhor assistência médica a bordo dos navios, sobre a lista da dotação médica que deve integrar as farmácias de bordo, sobre as prescrições mínimas relativas, à segurança e de saúde no trabalho a bordo, à movimentação manual de cargas, à utilização pelos trabalhadores de equipamento de proteção individual e de trabalho, à sinalização de segurança e de saúde no trabalho. Estabelece também os cursos, exames e tirocínios exigidos aos marítimos para acesso às categorias profissionais previstas no Regulamento da Inscrição Marítima e define os diversos tipos de certificados e cartas a passar aos marítimos, incluindo o respetivo regime de emissão.

Relativamente às artes de pesca a legislação impõe medidas de conservação de recursos vivos aplicáveis ao exercício da pesca, regulamenta as diversas artes de pesca (oceânica e interior), entre as quais, a pesca à Linha, a pesca por Armadilha, a pesca por Arte do Arrasto, a pesca por

<http://anopcerco.wordpress.com/2011/06/03/trainieras-da-pesca-da-sardinha/>

Arte de Envolvente-Arrastante, a pesca por Arte de Cerco, a pesca por Arte de Emalhar, a pesca por Arte da Xávega, etc.

Quanto à inscrição marítima, os diplomas dispõem sobre, as normas reguladoras da atividade profissional dos marítimos, a criação da Direcção-Geral da Autoridade Marítima (sua organização e atribuições), o regime das contraordenações a aplicar, o regime jurídico do serviço público de pilotagem nos portos e o Regulamento Geral do Serviço de Pilotagem.

Existe ainda um vasto leque de diplomas normativos que dispõem sobre as relações de Trabalho e regime da Segurança Social, relativos aos marítimos e respectivas entidades patronais.

2.2 Pesca Costeira Artesanal

Neste ponto vamos abordar fundamentalmente as matérias mais relacionadas com atividades de pesca, embarcações, artes de pesca mais utilizadas na pesca local na área de estudo, principais riscos e estudos científicos efetuados.

2.2.1 Embarcação/Navio

Uma **Embarcação/Navio** é uma construção flutuante extremamente complexa e habitável feita de madeira, ferro, aço, fibra de vidro alumínio, ou uma combinação desses e outros materiais, que se destina a transportar pessoas ou coisas, ou a extrair, armazenar e transportar produtos retirados das águas ou do solo submarino (Silva, 2007; Fonseca, 1989)

Normalmente um navio tem a forma alongada, estreitando-se para as extremidades, e simétrica segundo um plano longitudinal que o divide em duas partes iguais (Figura 4). As diferentes partes que compõem um navio são definidas pelos marítimos com uma terminologia própria, alterando alguma de região para região (FORPESCAS, 2004).

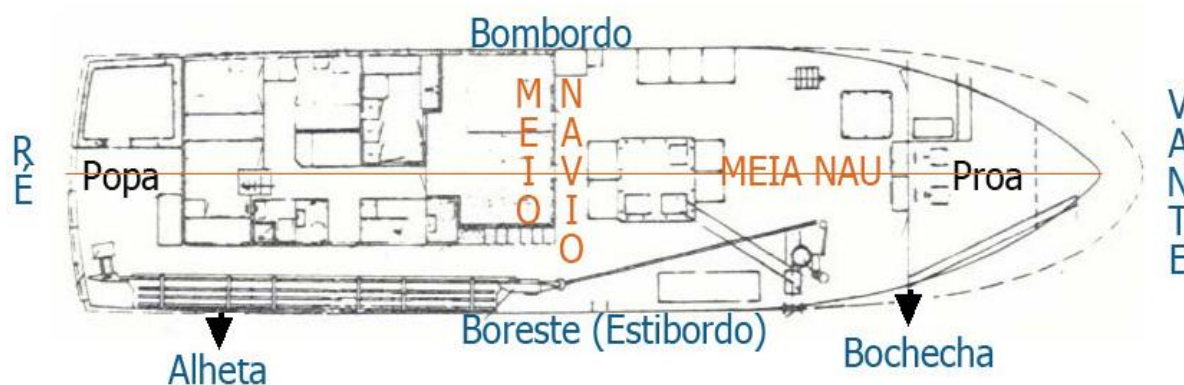


Figura 4 - Nomenclatura do Navio

Fonte: Adaptado de FORPESCAS (2004) e Silva (2007)

A **proa** é a parte anterior do navio que rompe a água no sentido normal de marcha. A **popa** é a parte posterior do navio e a sua forma exterior permite maior eficiência na ação do leme e da hélice. A **meia nau** ou **mediana** é a região média longitudinal do navio. A parte compreendida

ente a proa e a popa é designada de **meio navio**. A localização dos objetos no navio é efetuada através dos termos **a vante**, que indica a metade dianteira da embarcação e à **ré**, a metade traseira da mesma. Se nos colocarmos virados para a proa a parte direita do navio é designada de **boreste** (em Portugal também é designada de estibordo) e a parte esquerda de **bombordo** (SIRP, 2005).

São chamadas de **obras vivas** ou **carena**, a parte submergida do casco, abaixo da linha ou plano de flutuação com o navio com plena carga, em deslocação (Figura 5). A parte localizada acima da linha de flutuação até à borda do navio é designada de obras mortas (Fonseca, 1989).



Figura 5 – Obras vivas/Obras mortas
Com base em Fonseca (1989)

O casco é o invólucro exterior do navio, sendo este que lhe dá flutuabilidade. Da adequação da sua forma dependem a mobilidade, a estabilidade e a resistência mínima à propulsão (Fonseca, 1989).

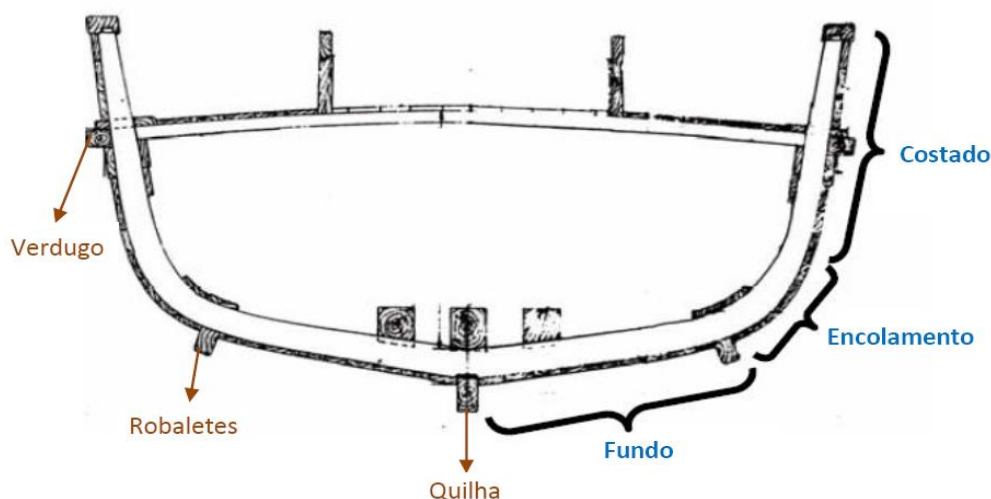


Figura 6 – Constituição do Casco
Adaptado de FORPESCAS (2004)

Este é geralmente dividido em três partes (FORPESCAS, 2004):

- costado, parte lateral do navio;
- encolamento, parte curva entre o fundo e o costado e;
- fundo, parte inferior do navio (Figura 6).

A régua boleada em volta do navio que tem por finalidade evitar que o casco roce durante as acostagens é designada de verdugo. As peças colocadas no encolamento e designadas de robaletes, têm como finalidade reduzir o balanço a bombordo e a boreste. A quilha é a peça central do fundo do navio, que vai da proa à popa, servindo de base de apoio ao seu corpo (FORPESCAS, 2004).

As qualidades náuticas de um navio estão relacionadas com o seu desempenho no mar, sendo aferidas (FORPESCAS, 2004; SIRP, 2005):

- Pela sua capacidade de navegabilidade, que inclui fatores como a estabilidade e a tranquilidade;
- Pela sua capacidade de mobilidade, que depende da força propulsora, da autonomia, da forma e da dimensão do casco;
- Pela sua manobrabilidade, ou seja, a capacidade de um navio guinar e do seu poder de aceleração e paragem. Esta depende de fatores como o tamanho e o peso do navio, a potência dos motores, o número de hélices e lemes, etc.;
- Pelas condições de habitabilidade para os tripulantes e passageiros.

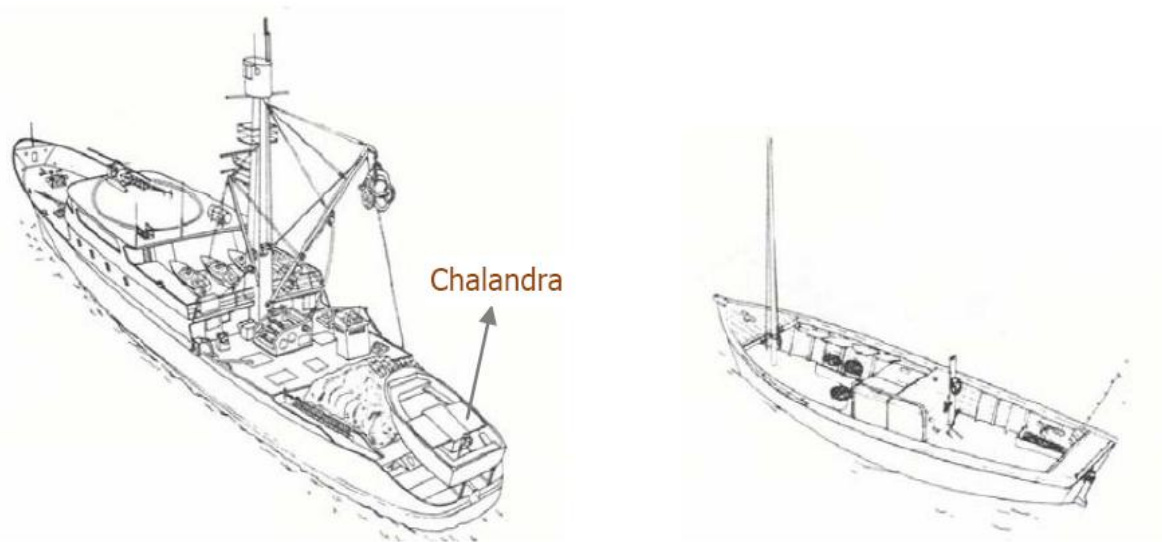


Figura 7 – Navio Atuneiro Cercador e Embarcação de pesca à linha
Adaptado de FORPESCAS (2004)

Segundo a definição internacional, um barco de pesca é um barco usado para a captura de comercial de pescado, baleias, focas morsas e outros recursos marinhos. Qualquer tipo de embarcação construída ou adaptada para a atividade da pesca é apelidada de navio de pesca. Podem possuir diversas configurações (Figura 7), desde uma simples jangada aos barcos fábrica que podem efetuar campanhas de vários meses sem regressar ao porto-base (Stellman, et al., 1998).

Outro tipo de embarcações são os apelidados navios de boca aberta, utilizados para colocar potes ou armadilhas para capturar lagostas, caranguejos, polvos e outros crustáceos (ver Figura 8).

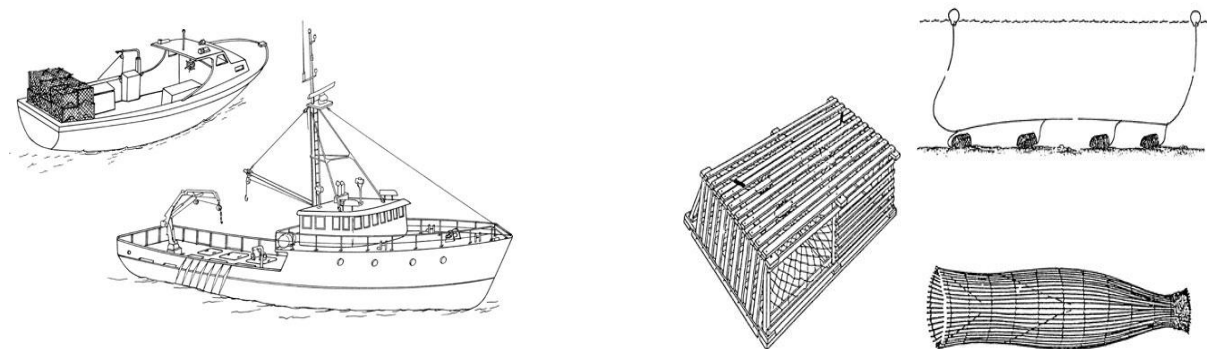


Figura 8 – Navios de boca aberta e armadilhas de captura de crustáceos
Fonte: Fiamozzi, et al. (1992)

Em Portugal, uma embarcação de pesca bastante utilizada na pesca da sardinha e outras espécies é a traineira. A sua construção tradicional era em madeira, sendo atualmente produzidas em fibra de vido ou ferro e o seu tamanho é variável e podem ter 10 a 28 metros de comprimento (Figura 3).

O Plano Estratégico Nacional para a Pesca 2007 – 2013 salienta que 91% das embarcações nacionais têm um comprimento fora a fora inferior a 12 metros, têm pouca capacidade em termos de arqueação bruta e uma percentagem significativa de embarcações não são motorizadas. Estes dados conjugados a idade média das embarcações, revelam a necessidade de se continuar a apostar na modernização e, quando possível, na renovação da frota.

O plano refere ainda que o segmento de pequenas embarcações polivalentes capturam espécies de elevado valor comercial, mas a sua modernização tem sido pouco expressiva. Assim, deve ser prestado apoio a investimentos a realizar nas embarcações, em particular nos equipamentos de bordo e em obras no convés, especialmente os investimentos que visem o reforço da segurança, higiene e condições de trabalho a bordo dos profissionais da pesca e a melhoria das condições de manuseamento e acondicionamento do pescado a bordo (MADRP, 2006).

2.2.2 Equipamentos de Bordo

Os principais aparelhos de auxílio na movimentação dos cabos e das redes são o guincho para puxar a retenida (Figura 9) e o alador para puxar a rede (Figura 10).



Figura 9 – Diversos tipos de Guinchos
Fonte: Logismarket² e Sounete³

² <http://www.logismarket.pt/nortejo/guincho/1795474920-603368541-p.html>

³ http://www.sounete.pt/pescas/index.php?option=com_content&task=view&id=28&Itemid=76

Para além da estrutura das embarcações, existe um conjunto alargado de peças soltas ou desmontáveis a que é dado o nome de palamenta (Fonseca, 1989). Fazem parte da palamenta entre outras peças:

- o leme - peça de madeira ou ferro que funciona à popa da embarcação e que serve para lhe dar governo;
- os remos - peças de madeira que servem para dar andamento à embarcação;
- as defensas - peças feitas de sola ou de cabo, que servem para proteger o casco da embarcação;
- âncora – peça de ferro ou aço com forma para se fixar no fundo do mar para aguentar as embarcações estacionadas;

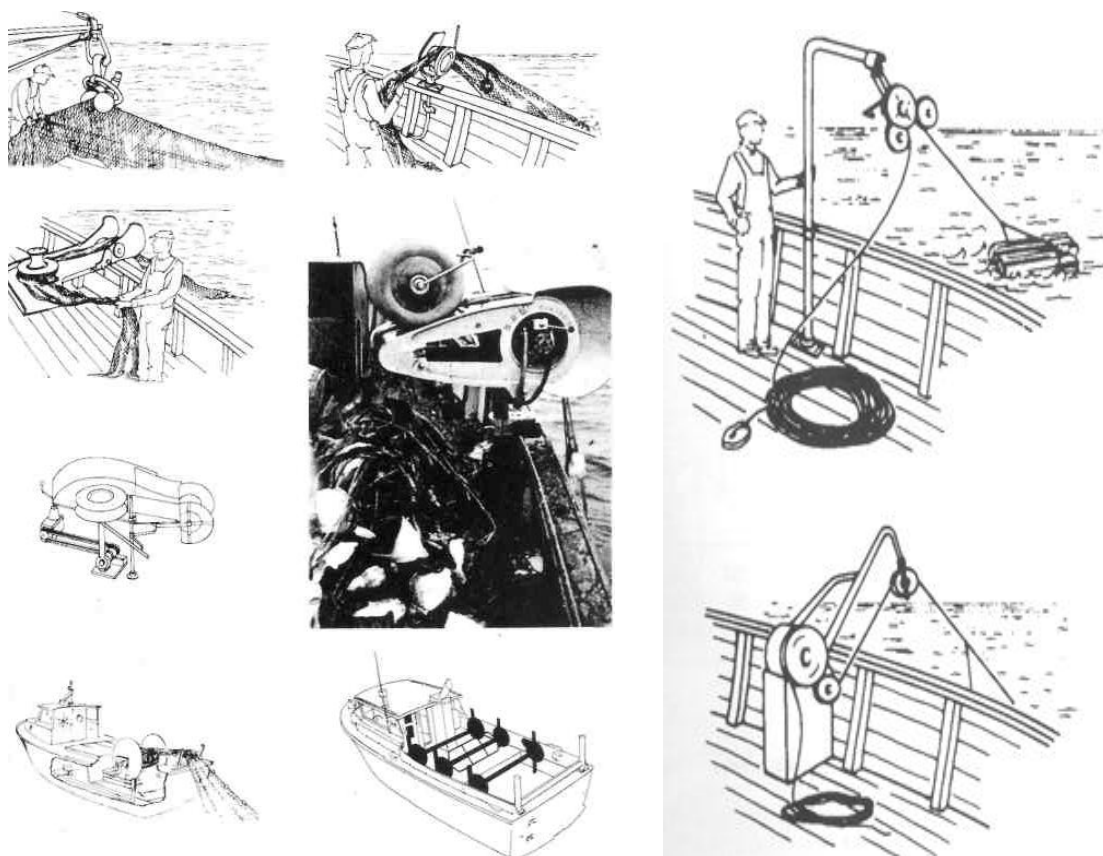


Figura 10 – Aladores de redes e covos
Fonte: Prado (1990)

- ancoreta - é uma espécie de barril um pouco achatado, que serve de depósito de água doce para beber na embarcação;
- batedouro ou vertedouro - é uma espécie de concha feita de madeira, que serve também para esgotar as águas da embarcação;
- croques - peças de ferro ou latão, formando uma espécie de gancho e ligadas a varas de madeira, que servem para aguentar a embarcação a um cais ou ao costado de um navio.

Outros componentes cuja localização de alguns se pode ver na Figura 11, são (Fiamozi, et al., 1992; Prado, et al., 1990):

- os cabos ou linhas – são constituídos por três ou quatro cordões enrolados sobre si mesmos. Os cordões são constituídos por um certo número de filaças cochadas. Uma filaça é um conjunto de fibras de origem vegetal convenientemente torcidas. No caso de fibras sintéticas denominam-se filamentos. No caso de aços denominam-se arames;
- os estropos – cabos ou cintas que servem para içar ou arrair materiais;
- o poleame – é o conjunto de peças de madeira ou metálicas que, a bordo, servem para a passagem dos cabos de que fazem parte os moitões, cadernais, patescas, catrinas, papoilas, bigotas, sapatas, caçoilos, polés, existentes a bordo de um navio;

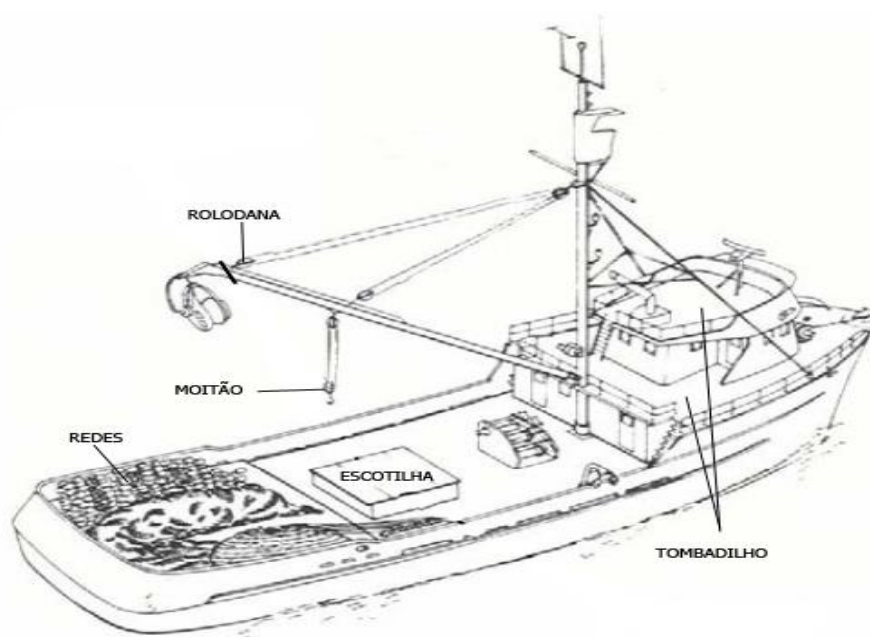


Figura 11 – Componentes de navio e sua localização
Adaptado de FORPESCAS (2004)

- os moitões – são peças de poleame de laborar, só com uma roldana, e são empregues para mudar a direção de movimento de um cabo e em outros serviços do navio. Este componente encontra-se em suspensão e fixo a um ponto de apoio através de uma alça, constituída por um aro metálico ou alça de cabo de fibra ou aço (Figura 12);

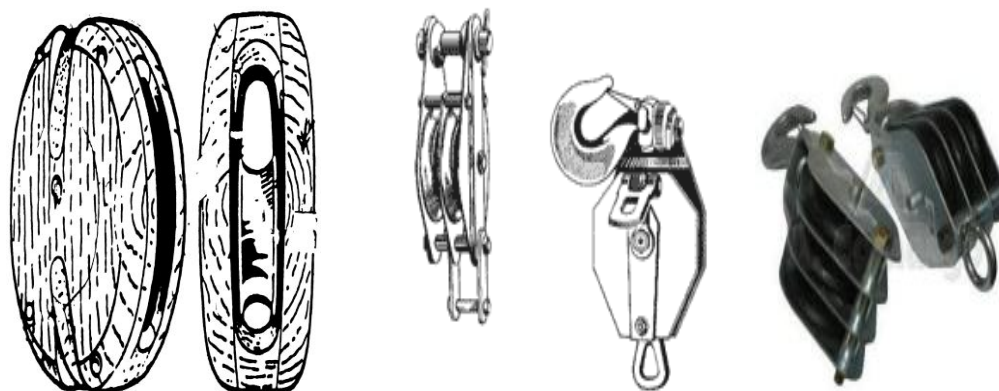


Figura 12 – Caixa e tipos de Moitões
Fonte: Fiamozzi, et al. (1992)

- as patescas – são peças de poleame de laborar, só com uma roldana, e a alça possui uma abertura para dar entrada ao seio dos cabos;
- a talha – aparelho de força constituído por moitões ou cadenais (Figura 13);
- o guincho – aparelho de força constituído por dois ou mais tambores, ligados a um eixo horizontal (Figura 11);

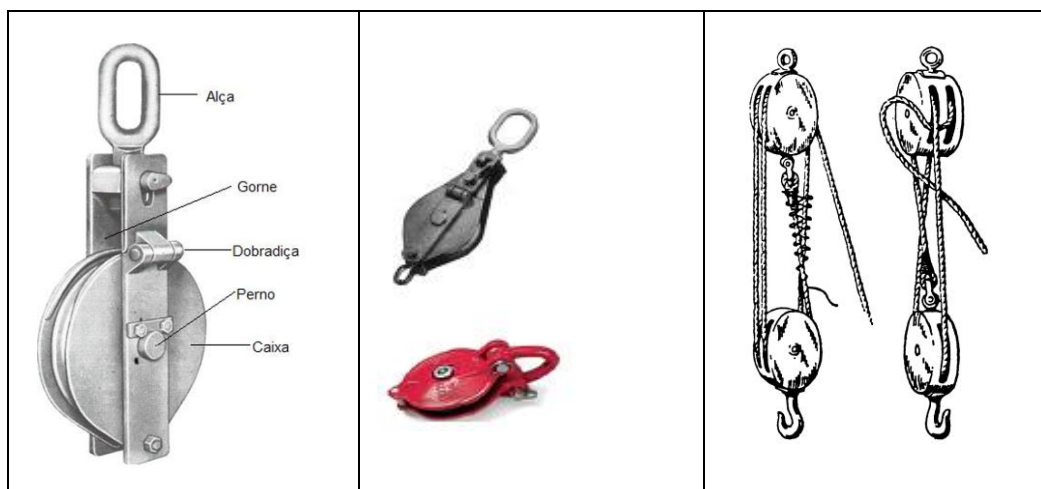


Figura 13 – Patescas e Talha
Fonte: Fiamozzi, et al.(1992) e Sociedade de Aprestos⁴

- as manilhas – Peças em forma de U, D ou em raco, de ferro forjado ou aço, tendo um cavião através da garganta, usada para ligar as quarteladas de uma amarra, ou para prender outros artefactos. O cavião pode ser de rosca, travão ou cavilha (Figura 14);

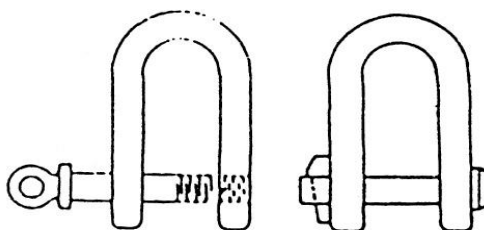


Figura 14 – Diversos tipos de Manilhas
Fonte: Fiamozzi, et al. (1992)

- o gato – peça de ferro ou aço, em forma de G que engata num elo de ligação. O gato articulado permite desengatar com facilidade cabos ou correntes que liga entre si (Figura 15);



Figura 15 – Diversos tipos de Gatos
Fonte: Prado, et al. (1990)

⁴ <http://www.aprestos.pt/cadernais.html>

- o chalavar – cesto (rede com uns arcos) utilizado para lavar e recolher o peixe retido na rede (Figura 20).

A introdução das novas tecnologias nos barcos de pesca, o apoio meteorológico, as modernas balsas e elementos salva vidas, melhoraram a segurança dos barcos e dos tripulantes, no entanto os riscos de acidentes não se encontram anulados (Fermepin, et al., 2006).

Apesar da evolução tecnológica verificada ao nível dos equipamentos de segurança que tem contribuído para um aumento da prevenção de acidentes marítimos, esta não foi seguida pela consciencialização dos recursos humanos dentro do setor das pescas (Antão, et al., 2008).

Como equipamentos de navegação e deteção podem ser utilizados entre outros, o GPS, a agulha de marear (bússola), o radar, a sonda, o sonar, o rádio, o odómetro e o anemómetro (Figura 16).



Figura 16 – Aparelhos de navegação – Bússola, Sonda, GPS e Anemómetro

Fonte: Loja Náutica⁵

O GPS indica os rumos para os pesqueiros e a sonda e o sonar eletrónicos registam o tipo de fundos, a sua espessura e a profundidade. A sonda pesquisa e deteta também os cardumes que passam sob o barco e o sonar escuta num ângulo mais alargado, centena e meia de metros para os lados. O peixe é detetado por cores nos monitores eletrónicos, o amarelo e o verde indicam peixe raro; o azul indica que o cardume está mais junto e o vermelho indica que há peixe para encher o barco (Martins, 1999).

De acordo com os apontamentos sobre segurança marítima editados pela Forpescas e destinados aos formandos, a embarcação de pesca deve possuir (Estrelinha, et al., 2004):

1. Equipamento rádio;
2. Farmácia de bordo;
3. Meios de combate a incêndio;
4. Meios de salvação;
5. Meios de proteção individual;
6. Manutenção e vigilância dos aparelhos de pesca, máquinas e gruas.

Os referidos apontamentos listam como regras de ouro para a prevenção: ter a bordo e saber onde se encontram todos os equipamentos de segurança; saber utilizar todos os equipamentos de segurança e verificar o estado de conservação e validades dos mesmos. Também é referido que o

⁵ <http://www.lojanautica.pt/>

método de prevenção mais útil passa pela utilização de uma lista de verificação. No entanto, essa lista de verificação apresentada apenas faz referência ao material de primeiros socorros e de salvação que devem ir a bordo, ignorando qualquer procedimento relativo aos aparelhos de pesca, máquinas e equipamentos (Estrelinha, et al., 2004).

2.2.3 Artes de Pesca

As artes de pesca, entendidas no seu todo, são todos os instrumentos ou métodos que permitem a captura de peixe, moluscos ou crustáceos. Elas podem ser ativas ou passivas, segundo a capacidade de serem deslocadas (Cochrane, et al., 2005; Labandera, et al., 2005).

As ativas, são artes que se deslocam no meio aquático de maneira a ir ao encontro da espécie alvo. As artes de pesca passivas, têm falta de movimento. Uma vez implantadas permanecem fixas na sua posição até serem removidas, sendo as espécies alvo que vão ao seu encontro. Pelo procedimento de captura são também apelidadas de arte de armadilha. São normalmente colocadas no fundo do mar, com ou sem isco, nas quais os peixes, moluscos ou crustáceos entram à procura de refúgio ou alimento ficando aí encarcerados (Cochrane, et al., 2005; Labandera, et al., 2005).

Dentro das artes ativas a **arte de cerco** é bastante utilizada em Portugal, nomeadamente na captura de bancos de espécies que nadam livremente como a sardinha, o carapau e a cavala. Atendendo a que as capturas podem ser muito elevadas, torna-se importante que o navio tenha uma grande capacidade. A arte de pesca com rede de cerco é uma arte que captura o peixe, envolvendo-o pelos lados e por baixo, impedindo a sua fuga e nadar por baixo da rede em águas profundas. Uma vez que o navio deve lançar a rede em forma de anel em torno de um cardume de peixes, é importante que possua boa movimentação e uma boa capacidade de rotação (Cochrane, et al., 2005; Fiamozzi, et al., 1992; Nédélec, et al., 1990).

Estas redes de superfície, cuja linha possui numerosos flutuadores, cercam o peixe e encaminham-no para sacos, onde são recolhidos posteriormente (Figura 17).

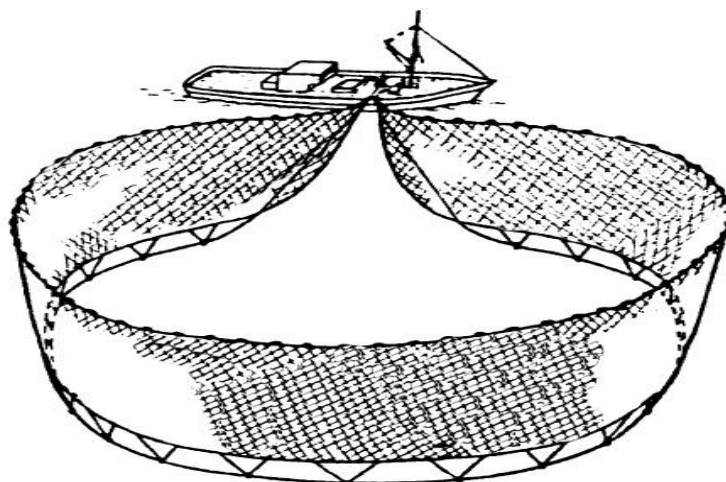


Figura 17 – Pesca de cerco com rede de retenida
Fonte: Fiamozzi, et al. (1992)

Tabela 1 – Arte de Cerco com retenida. Principais operações, riscos e medidas de prevenção

OPERAÇÕES	RISCOS	MEDIDAS DE PREVENÇÃO
Embarque da tripulação	Operação ocorre de noite Escorregamento Entalamento Quedas no cais Quedas à água Quedas no convés	Iluminação Equipamento adaptado Arrumação, limpeza dos acessos e do convés Formação sobre modos de operar e utilização dos equipamentos
Navegação para o pesqueiro	Incêndio Quedas pelo balanço do navio Ruído e vibrações Stress térmico Dermatites Esmagamento em peças em movimento Projeção de partículas Projeção de ferramentas desarrumadas	Detetores de incêndio e equipamentos e combate Organização ergonómica dos equipamentos Limpeza e arrumação Pisos antiderrapantes Sinalização de segurança Formação sobre condução do navio com mau tempo Insonorização Manutenção dos equipamentos Vigilância médica Utilização de EPI'S
Arraiar a chalandra para a água	Quedas agravadas pelo balanço Massame em mau estado Esforços excessivos Entalamento Peças em movimento	Iluminação Manutenção e conservação dos equipamentos e do massame Coordenação na execução das tarefas Utilização de meios de comunicação rádio Formação e comunicação Utilização de EPI'S
Largada da rede	Queda à água Falta de comunicação rádio a bordo da chalandra	Delimitação de zonas de trabalho Organização do trabalho Instalação de balaústres Aparelho de rádio Meios de salvação
Fecho da rede	Queda à água Entalamento Abalroamento com a chalandra Cabos partidos	Delimitação das zonas de trabalho Organização do trabalho Utilização de cabos adequados Manutenção periódica dos cabos Guincho com dispositivo de paragem de emergência Comunicação rádio Formação Utilização de EPI'S
Alar a rede	Queda à água Entalamento choque com o espalhador	Delimitação das zonas de trabalho Iluminação adequada com projetores Formação – manobra do aparelho de pesca Utilização de EPI'S
Recolha do pescado	Quedas Choques com objetos em movimento	Delimitação das zonas de trabalho Iluminação adequada Chalavares com abertura no fundo
Içar a chalandra	Como em arraiar a chalandra	
Navegação para o porto	Como em navegação para o pesqueiro	
Descarga do pescado	Quedas Posturas de trabalho Queda de objetos Choque ou atropelamento	Utilização de aparelhos de movimentação de cargas Distribuição de tarefas Delimitação das zonas de circulação de veículos Formação em posturas de trabalho
Atracação e desembarque da tripulação	Escorregamento Entalamento Quedas no cais Quedas à água Quedas no convés	Instalação de equipamentos adequados Formação sobre utilização de equipamentos
Aparelhar a embarcação		Elaboração de listas de verificação Testar equipamentos Organizar exercícios de treino Distribuir tarefas

Fonte: Adaptado de Yeregui, et al (2011) e Blanco, et al (2001)

Existem tipos diferentes de redes que se utilizam de acordo com as espécies a capturar, as características dos locais e das embarcações utilizadas. A rede de cerco com retenida⁶ é caracterizada pelo emprego de uma retenida na parte inferior da rede. A retenida permite fechar a rede como uma bolsa, de forma a reter a totalidade do peixe capturado (Cochrane, et al., 2005; Fiamozzi, et al., 1992).

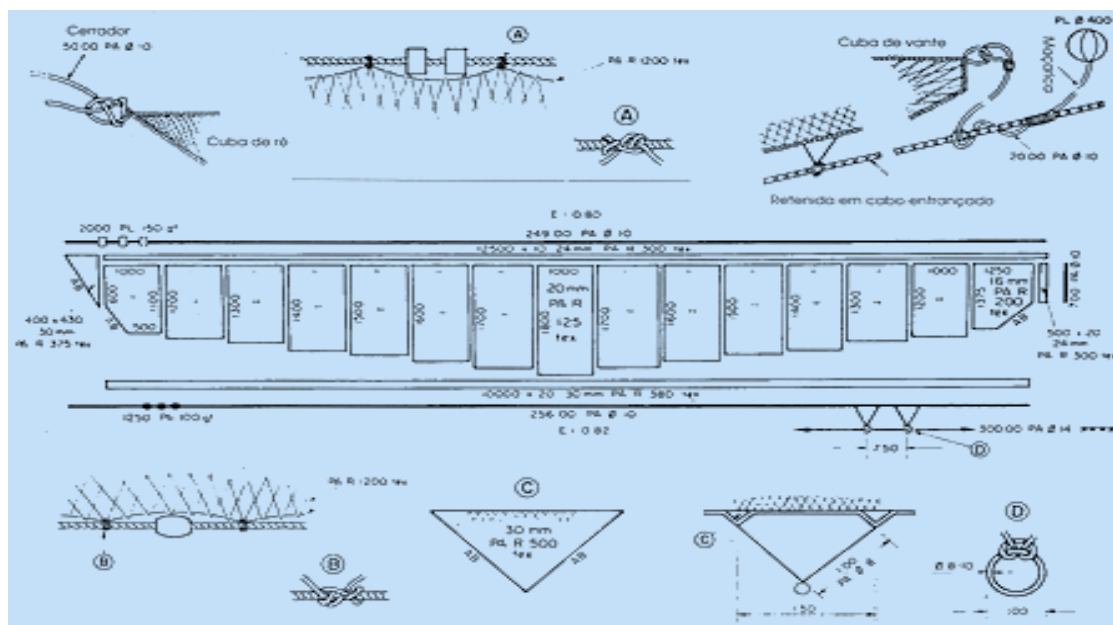


Figura 18 – Rede de cerco com retenida para a captura de sardinha e outras pequenas espécies pelágicas, para uma embarcação com 10 m.

Fonte: PAJOT, F.A.O. in Prado et al. (1990)

As redes de cerco com retenida têm habitualmente cerca de 160 metros de altura e 800 metros de comprimento e são manobradas por uma ou duas embarcações (Figura 19). O caso mais vulgar é a rede manobrada por um só barco (Traineira), com recurso, ou não, a uma embarcação auxiliar denominada na região de chalandra (Prado, et al., 1990).

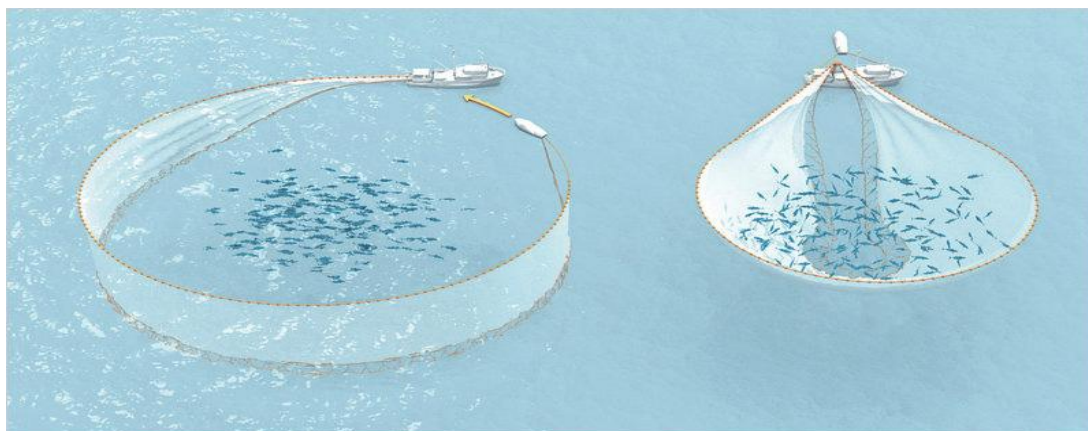


Figura 19 – Pesca de cerco com barco

Fonte: Bryan Christie⁷ - The New York Times

⁶ Cabo que passa pelo meio das argolas ligadas à tralha dos chumbos das redes de cerco por meio das aranhas, e que ao virar permite fechar a parte inferior da rede evitando, assim, que o peixe se escape.

⁷ http://www.nytimes.com/2010/06/27/magazine/27Tuna-t.html?pagewanted=2&_r=1

Após o peixe se encontrar retido em pouca rede, junto à embarcação, é posteriormente recolhido utilizando o chalavar (Figura 20).



Figura 20 – Recolha de peixe com chalavar
Fonte: Miguel Lourenço⁸

O chalavar com a ajuda de uma grua hidráulica ou guincho (dependendo da tecnologia existente a bordo) vai dentro de água recolher o peixe para o barco. O chalavar recolhe cerca de 400 a 500 quilos peixe de cada vez e os pescadores despejam-no para dentro das caixas térmicas.

Uma outra pesca feita em cerco é a **arte xávega** utiliza redes envoltentes-arrastantes de alar para a praia (Figura 21).

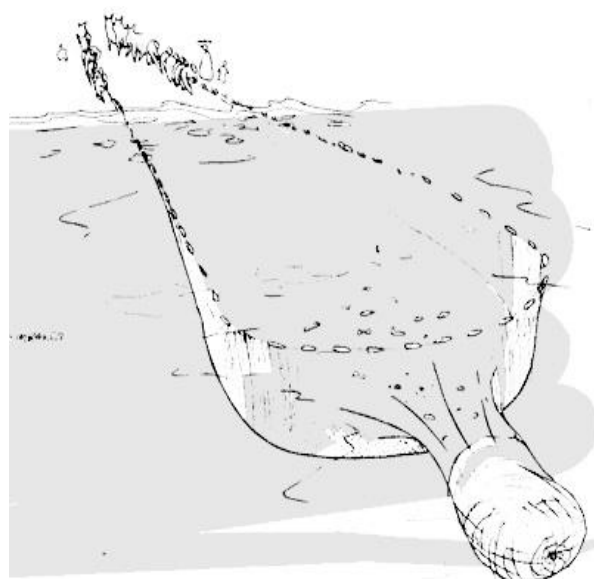
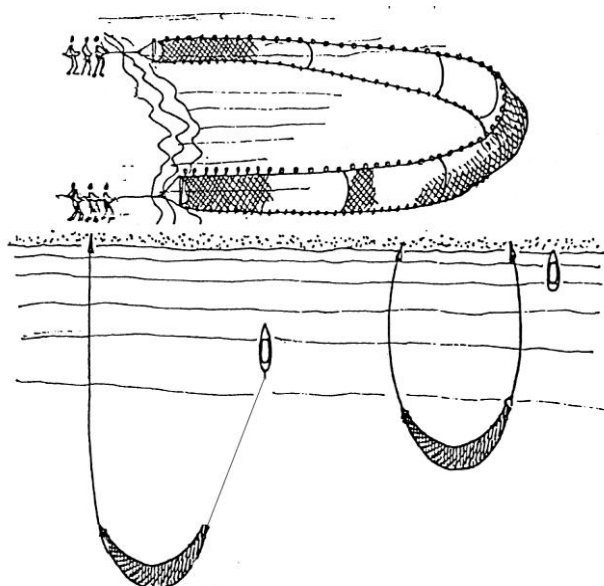


Figura 21 – Arte Xávega
Fonte: Fiamozzi, et al. (1992)

⁸ http://sesimbra.blogspot.pt/2008/01/clique-para-ampliar-traineira-prola-de_22.html

De acordo com a definição constante na Portaria 488/96, uma rede de alar para a praia é denominada por arte xávega. Esta arte “*é largada por uma embarcação que se afasta da praia deixando em terra um cabo de alagem (cala), descreve um percurso envolvente calando a rede e regressa à praia conduzindo um segundo cabo de alagem. O esforço de tração necessário à alagem da arte para a terra pode ter origem mecânica ou animal (incluindo, esta, a força braçal humana)*”.

A rede pode ou não ter saco. No caso de não terem saco, a sua parte central, com malha de menor dimensão, é montada com grande folga de molde de forma a originar uma bolsa onde se concentra o peixe capturado (Prado, et al., 1990).

A técnica de captura consiste em cercar uma superfície de água com uma rede muito comprida, a qual pode ser dotada de um saco colocado normalmente no centro da rede. Esta é manobrada habitualmente por meio de dois cabos (cordas) fixados nas suas extremidades e que têm por finalidade não só a alagem da rede, como também a concentração do peixe e a sua condução para a boca da rede (Fiamozi, et al., 1992).

Também junto à costa é utilizada a **rede de emalhar** ou **redes tansas** (Figura 22). Estas são constituídas por um único pano de rede que é entalhado num cabo superior – o cabo das boias de flutuação – e um cabo inferior – o cabo dos chumbos. A altura e a malhagem do pano altera com a espécie alvo, e tem por base o perímetro do corpo ou o comprimento do peixe que se pretende capturar. As espécies capturadas são o choco, o linguado, a macaca, o malacueco, a bica, o besugo, o safio, e a faneca (Prado, et al., 1990).

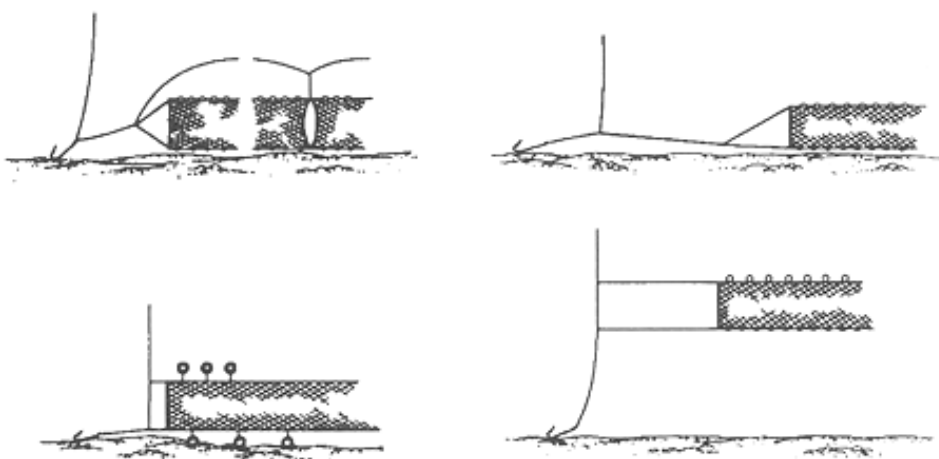


Figura 22 – Redes de emalhar fundeadas e derivantes
Fonte: Prado, et al. (1990)

Outro tipo de rede são as **redes de tresmalho**, sendo compostas por 3 panos de rede retangular sobrepostos (Figura 23). Os panos exteriores, de malhagem mais larga, denominam-se alvitanas e o pano do meio, de malhagem mais apertada e de maior altura, é denominado de miúdo. Tal como a rede de emalhar, os panos são entalhados superiormente num cabo de boias de flutuação e inferiormente num cabo de chumbos. Estas redes são muito utilizadas para a pesca da lampreia (Fiamozi, et al., 1992).

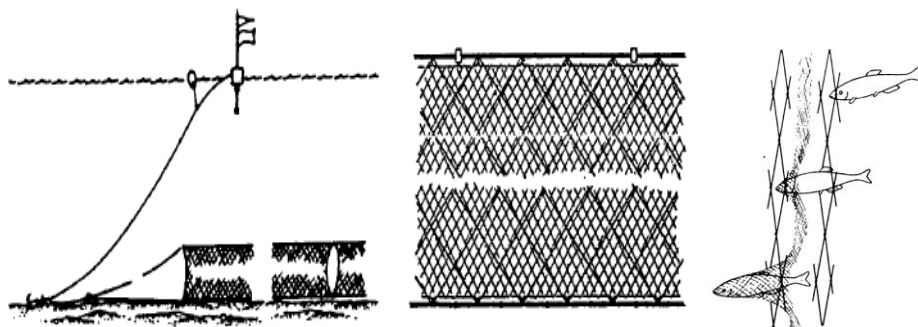


Figura 23 – Redes de tresmalho
Fonte: Prado, et al. (1990) e Fiamozi, et al. (1992)

Existe um outro tipo de arte de pesca que utiliza **redes de emalhar à deriva** (Figura 24). Neste método de pesca, a malha é mantida numa posição vertical por flutuadores e pesos. Não ficam fundeadas por âncoras ou lastres, pelo que ficam à superfície ou a uma distância abaixo dela à mercê dos movimentos do mar, ondas, correntes e marés, fazendo-as derivar de um local para o outro, isoladamente ou em conjunto com a embarcação, capturando no seu decurso os peixes que encontram e que tentam passar através delas. Os atuneiros chegam a utilizar redes com 2,5 km de comprimento. Este tipo de rede é acusada de não ser suficientemente seletiva e de capturar um número inaceitável de cetáceos, mamíferos marinhos, aves e répteis (Fiamozi, et al., 1992; Cochrane, et al., 2005).

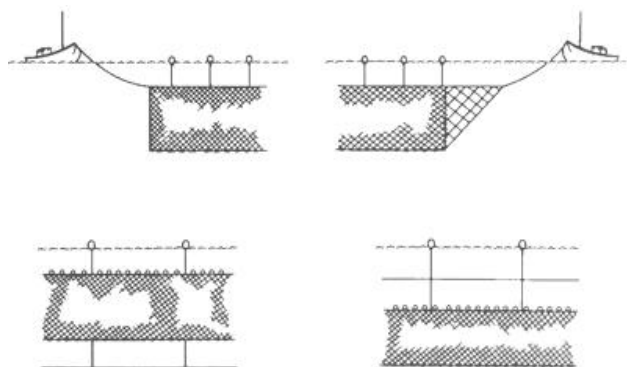


Figura 24 – Redes de emalhar derivantes
Fonte: Nédélec, et al. (1990)

O **Troll** ou **Palangre** é uma arte de pesca em que, também, são utilizados navios pesca artesanal, que consiste em lançar uma longa linha, linha principal (a madre), a que foram fixados vários fragmentos de linha, linhas secundárias (estalhos), que terminam por um anzol iscado, a cada um 1 ou 2 metros. O afastamento entre os estalhos e o número de anzóis varia consoante o local e a espécie alvo. Decorrido determinado tempo, a linha é recolhida e são retirados os peixes dos anzóis (Prado, et al., 1990).

O estalho também chamado de baixada ou estrobo (Figura 25), é a parte do palangre constituída por um fio geralmente de diâmetro reduzido que se liga à madre do aparelho e cuja parte terminal livre leva um ou mais anzóis empatados (Prado, et al., 1990).

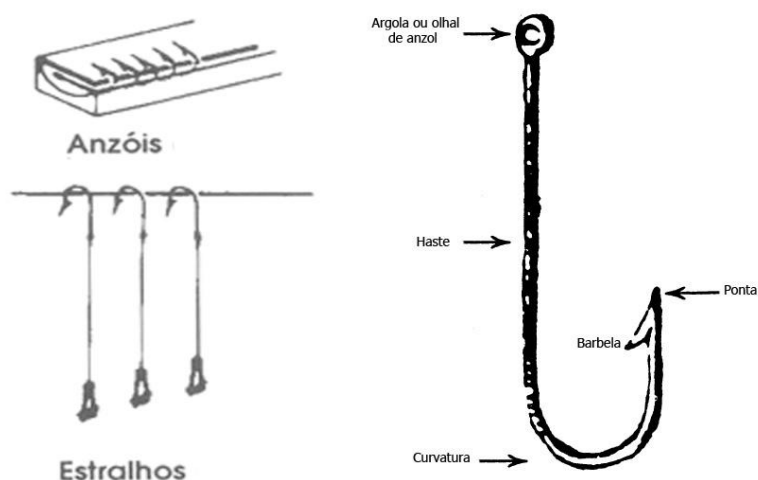


Figura 25 – Estalho e anzóis

Fonte: Fiamozzi, et al. (1992)

Os anzóis são engenhos em aço, normalmente com forma curva, sendo a ponta pontiaguda, provida ou não de barbela que impede que o peixe desferre do anzol (Figura 25), que se utiliza nas linhas de pesca e ao qual se prende o isco (Fiamozzi, et al., 1992).

A embarcação destinada à pesca com aparelhos de anzol (palangres) é apelidada de Palangreiro (Figura 26).

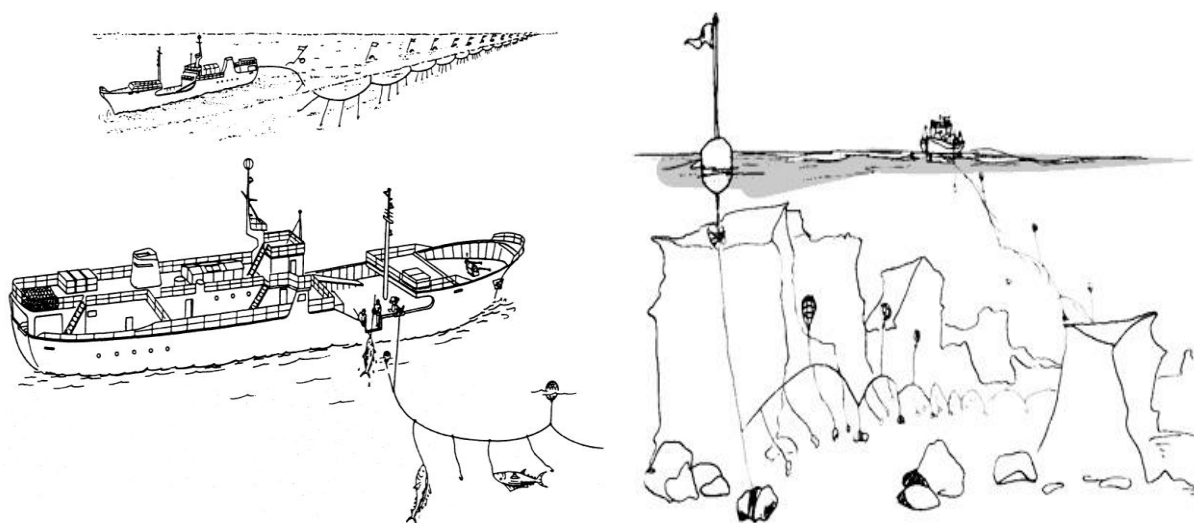


Figura 26 – Palangreiros

Fonte: Fiamozzi, et al. (1992)

Os palangreiros modernos estão equipados com uma linha automática. Esta ao ser recolhida, passa através de um mecanismo automático de limpeza dos anzóis e, de seguida, são penduradas novas iscas, tudo numa única operação antes de serem relançadas ao mar. O sistema chega a possuir 40000 a 50000 anzóis e 60 km de comprimento. O pescado é conduzido por correias transportadoras para recipientes que se encontram junto às mesas de corte e limpeza. Em alguns casos, os navios estão equipados com sistemas de congelação (Nédélec, et al., 1990).

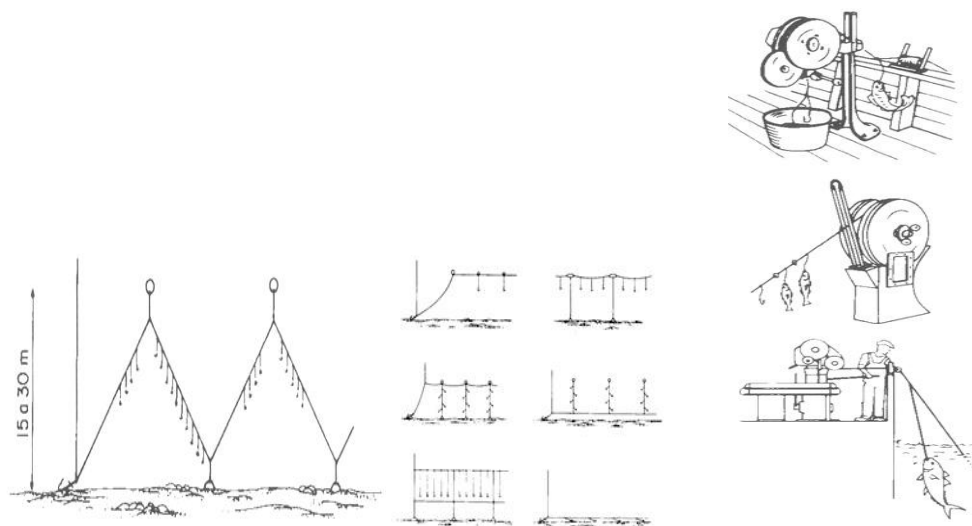


Figura 27 – Palangre semipelágico, de fundo e Alador de palangres
Fonte: Prado, et al. (1990)

O *Troll* ou Palangre é uma arte de pesca que se baseia na captura por tração, utilizando isco natural ou artificial (Figura 27). Podem ser usadas isoladamente ou em grupos em função da espécie alvo, do tipo de palangre (do fundo ou derivante a meia-água ou à superfície) e da sua utilização, manual ou mecânica (Nédélec, et al., 1990).

O diâmetro do palangre é escolhido em função da resistência que se pretende obter, tendo em conta o tamanho dos peixes que se pretendem capturar, o deslocamento e a inércia do navio utilizador. O *Troll* ou Palangre é utilizado para capturar o besugo, a faneca, a ferreira, a chopra, o linguado, a enguia, a sarda e a dourada (Cochrane, et al., 2005).

Um acessório de pesca utilizado na pesca à linha é a toneira (Figura 28). É um peso em chumbo, dotado na parte inferior de uma coroa de anzóis, que é usada na captura de lulas e chocos (Fiamozi, et al., 1992).



Figura 28 – Toneiras
Fonte: Fiamozi, et al. (1992)

Os principais riscos desta arte de pesca são (Yeregui, et al., 2011):

- as picadas e cortes nas mãos devido à utilização dos anzóis e ao manuseamento do peixe, razão pela qual os pescadores devem utilizar luvas de proteção e vestuário adequado;
- golpes com anzóis, pesos ou capturas durante o lançamento e a recolha;
- caídas ao mar ou no barco;

- sobre esforços ao içar as capturas para o barco;
- prisão das mãos no alador;
- embaraçar do palangre nas mãos e pés;
- feridas e mordeduras ao içar os peixes perigosos e a separa-los do anzóis.

As **dragas** são uma arte de pesca destinada à captura de moluscos e bivalves. É uma arte rígida rebocada sobre o fundo. A draga é o termo genérico utilizado para referir indiscriminadamente as dragas de arrasto, ganchorras, berbigoeiras, arrastos de cintura, ancinhos de mão (Figura 29). Trata-se de um saco de rede ou de um copo de metal ou de plástico apelidado de coifa; saco; redanho; crivo; grelha; redenho, que permite a saída da água, areia ou lodo e retém os moluscos. É rebocado por meio de uma armadura metálica com abertura de forma e dimensões variáveis, dotada na parte inferior de uma lâmina (depressor) com ou sem dentes, que se destina a revolver o fundo. A sua largura pode ir excecionalmente até 5 metros, rondando normalmente os 2. A altura é sempre inferior a 0.5 metros. Existem diversos modelos para fundos moles e para fundos duros (Fiamozzi, et al., 1992; Cochrane, et al., 2005).

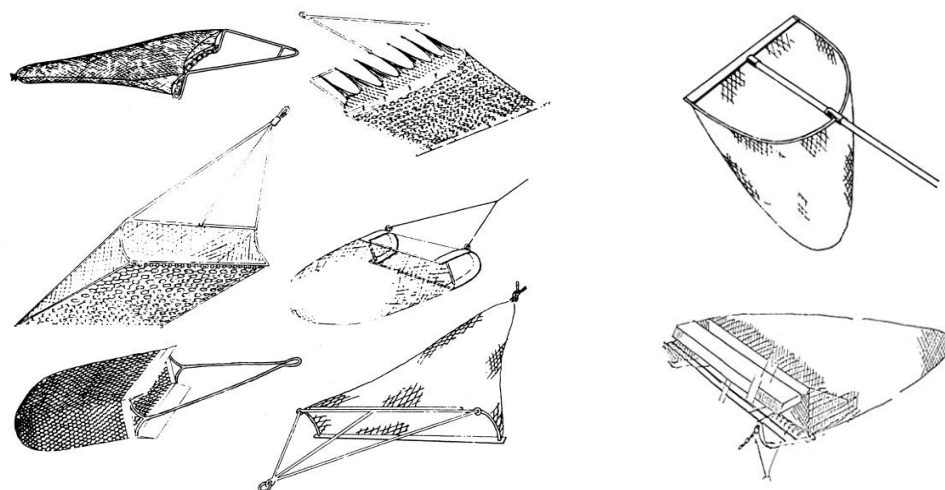


Figura 29 – Diversos tipos de Dragas
Fonte: Fiamozzi, et al. (1992)

A draga de mão, arrasto de cintura, ancinho de mão é composta por uma vara de madeira e por um aro de arame, que tem entalhado um cone em rede. É pequena, leve e pode ou não ter dentes. É manobrada à mão em águas pouco profundas a partir de uma embarcação ou a pé. É também utilizada nos bancos de areia durante a maré baixa (Prado, et al., 1990).

Outro tipo de draga é a rebocada por embarcação, draga de arrasto, ou ganchorral berbigoeira, sendo manobrada a partir de uma embarcação e pode possuir dimensões e pesos variáveis. Geralmente é bastante pesada e pode ou não ser equipada com patilha. Destina-se à captura de espécies que vivem pegadas ao fundo ou nele enterradas e é constituída por uma armação metálica retangular, semicircular ou triangular com ou sem dentes metálicos. Existem também dragas mecanizadas que se encontram equipadas com um sistema de bombagem ou outro sistema mecânico que permita a recolha de bivalves em contínuo (Cochrane, et al., 2005).

Os principais riscos desta arte de pesca são (Yeregui, et al., 2011):

- o risco de esmagamento e infecção, devido à ferrugem nos acessórios metálicos;

- a estabilidade do navio;
- o desprendimento, quebra de cabos e queda de cargas;
- sobre esforços a manipular a draga;
- lesões provocadas pelas espécies capturadas ao retirá-las.

Piniella (2007) refere que deve ser dada uma especial atenção à manutenção das dragas e que estas devem ser operadas por trabalhadores especialmente treinados, uma vez que introduz novos fatores de risco nas modalidades de pesca. O autor relata que verificou, durante o estudo, que os guinchos e as portas de popa de alguns navios estavam muito enferrujados, representando diversos riscos. Como medidas de prevenção, recomenda a utilização de sistemas de segurança que podem evitar riscos graves quando um cabo ou carda quebra sob tensão e a uso de guias automáticas impediria a ocorrência de a carga cair ou mover acidentalmente, com o risco de a tripulação poder ser atingida e o risco de perda de estabilidade do navio (Piniella, et al., 2007).

As **nassas**, **covos** e **armadilhas**, tal como a rede de emalhe e o palangre são exemplos de artes de pesca passivas (Figura 30). Têm a forma de caixa, cesto ou pote, e podem ser construídos com diversos materiais (madeira, varas de metal, rede de pesca, rede de metal, rede de plástico) e possuem uma ou mais aberturas ou entradas (boca e endiche). São colocadas isoladas ou em teias e ligadas a um ou mais cabos de alagem referenciados à superfície por meio de boias indicadoras da posição (Fiamozi, et al., 1992; Prado, et al., 1990; Cochrane, et al., 2005).

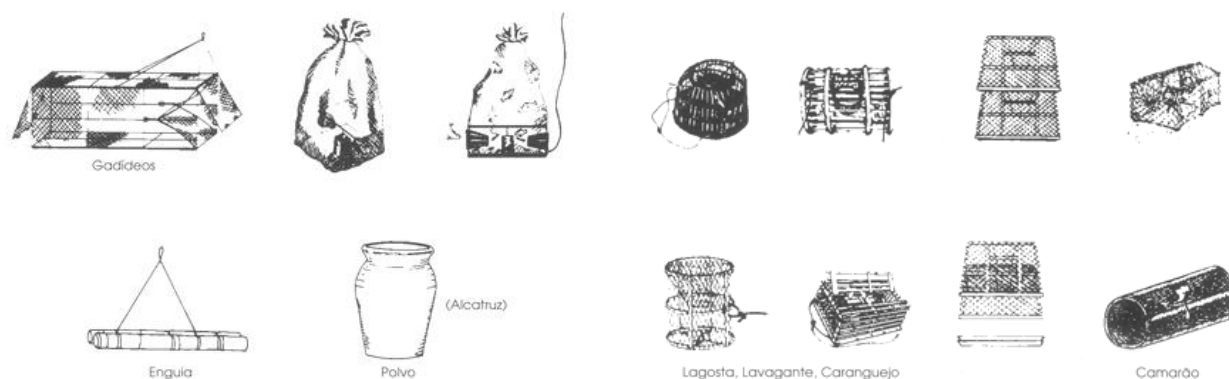


Figura 30 – Armadilhas e Covos para peixes e cefalópodes e para crustáceos
Fonte: Prado, et al.(1990)

As mais utilizadas são:

- Os alcatruzes, que não são mais que potes de barro ou em plástico com um pequeno orifício na base. São utilizados essencialmente para a pesca do polvo (Figura 31);



Figura 31 – Alcatruzes
Fonte: Olhão⁹

⁹ <http://www.olhao.web.pt/Pesca/pesca.htm>

- O Covo, que é uma armadilha de forma cônica, semelhante à murejona e é utilizada ao longo da costa para a captura do safio, enguia e lagosta (Figura 32);



Figura 32 - Covos

Fonte: Olhão⁹

- Murejonas são armadilhas de forma esférica, confeccionadas artesanalmente com aros concêntricos envolvidos por uma rede metálica. As espécies capturadas são a chopa, a mucharra, a bica e a ferreira (Figura 33).



Figura 33 – Murejonas

Fonte: <http://fcma.ualg.pt>¹⁰

Transversais a todas as artes de pesca são os riscos de manipulação do pescado, daí a extrema importância de que se reveste a utilização de luvas para prevenir as picadas de várias espécies. Convém precisar a dificuldade de encontrar luvas que contenham uma sensibilidade necessária para a manipulação das capturas e que apresentem uma proteção satisfatória contra o risco de picadas (Dorval, et al., 1987).

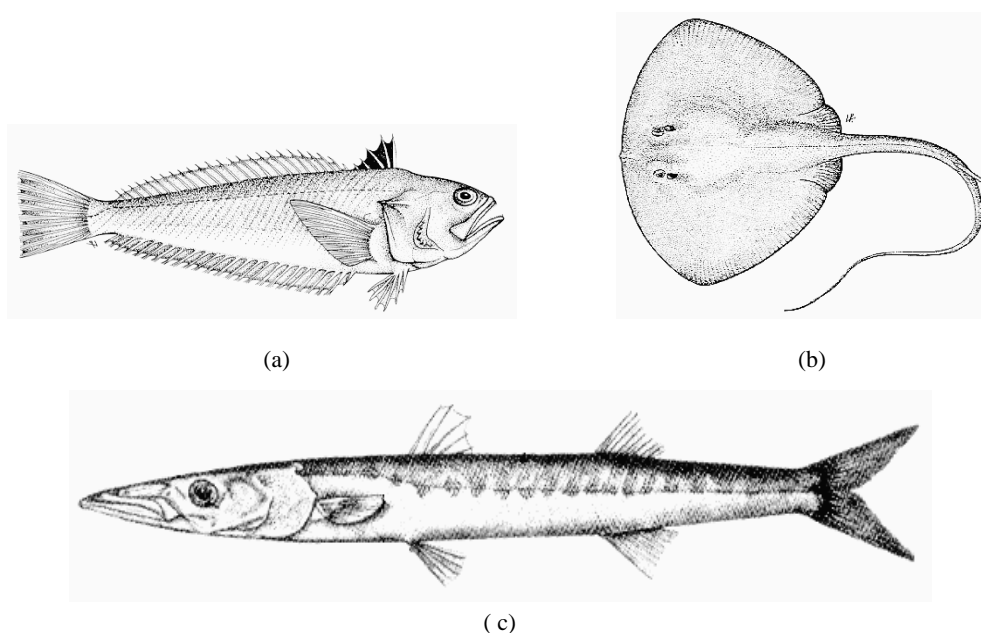


Figura 34 – Peixe-aranha (a), Ratão (b) e Barracuda (c)

Fonte: Schneider (1990)

¹⁰ http://fcma.ualg.pt/cfrg/projectoarade/artes_de_pesca_murejonas.htm

Existem diversas espécies de peixes perigosos junto à costa portuguesa, entre as quais, o peixe aranha, o escorpião, o ratão, a tremelga, a moreia, a tintureira e a barracuda. Os mais referenciados pelos marítimos são o peixe aranha e o escorpião, que são capturados juntamente com outras espécies. São peixes muito frequentes na costa portuguesa e nos açores, sendo temidos pelos pescadores pelo facto de serem venenosos (Figura 34).

Estes provocam dores intensas e nos casos mais graves pode ocorrer lipotimia, vertigens, náuseas, hipertermia, vômitos etc.. Os efeitos variam consoante as pessoas, sendo que, ocasionalmente pode ocorrer a morte devido a paralisia respiratória (Fischer, et al., 1995).

O peixe escorpião (*Scorpaena scrofa*) é uma espécie solitária que vive sobre as rochas, areia ou lodo. Ao tocar num peixe-escorpião o mais natural é ser injetado pelo seu veneno, devendo ser solicitada de imediato ajuda médica.

O peixe aranha (*Echiichthys vipera*) é também uma espécie solitária, que vive afastado das praias, aparecendo por vezes enterrado na areia, onde permanece imóvel. Mas sempre que se sente ameaçado ou pisado, ergue a primeira barbatana dorsal, na qual os três primeiros raios, de cor negra ou castanho escuro, são venenosos, e se cravam perfurando a pele e, por vezes, os espinhos partem-se e ficam cravados.

Os robalos (*Dicentrarchus labrax*) têm também na barbatana dorsal alguns raios fortes, apesar de não terem veneno, caso perfurem a pele, podem provocar infeções (Figura 35).

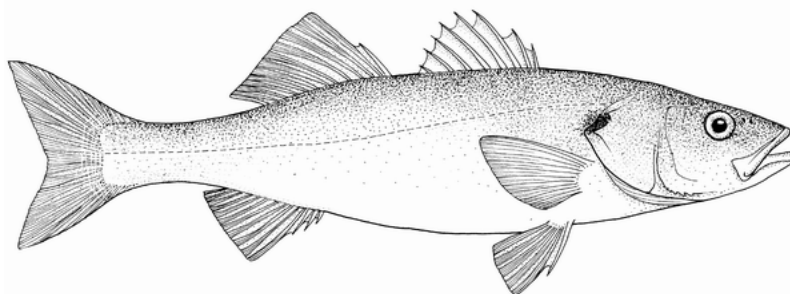


Figura 35 – Robalo
Fonte: FAO.org¹¹

Algumas medidas preventivas, transversais na atividade pesqueira, que os marítimos poderiam adotar, para evitar algumas situações de risco passam por (Martinez, et al., 2003):

- Evitar colocar-se perto das imediações da rede e dos cabos, nos momentos da largada e recolha da arte;
- Utilizar luvas na separação das capturas e nos trabalhos com anzóis;
- Evitar sobre esforços ao levantar capturas que podem provocar lesões
- Utilizar aladores para largar e virar os palangres.

As pessoas que lidam com a produção de animais ou com o seu processamento, tem mais probabilidade de se exporem aos riscos biológicos.

Ferimentos ou lesões provocadas por escamas ou espinhas podem infetar facilmente. Daí ser

¹¹ <http://www.fao.org/fishery/species/2291/en>

importante, para além da utilização de EPI's adequados, seguir os procedimentos de primeiros socorros para reduzir o risco de complicações.

Outro risco a que os marítimos se encontram expostos é à irradiação solar, devido à ação direta dos raios ultra violeta. O risco de lesões na pele e nos olhos é maior no mar do que em terra devido para a reflexão de luz no mar. Para a proteção destes raios é importante usar: roupas e tecidos leves não transparentes que cubram a maior parte do corpo; chapéu que proteja a cabeça, pescoço e orelhas; e usar protetor solar, não esquecendo as orelhas e os lábios. Para ajudar a evitar problemas oculares, devem ser utilizados óculos de sol com proteção lateral, que protegem também do vento e do contacto com objetos que podem bater e perfurar os olhos.

A disponibilidade e utilização dos dispositivos de salvamento são indispensáveis para evitar perdas humanas em caso de caídas ao mar ou de naufrágio da embarcação.

Os coletes salva vidas insufláveis, têm a vantagem de serem mais cómodos de utilizar, ocupam pouco espaço e podem ser apetrechados com acessórios tais como: lâmpada de emergência, apito, arnês de segurança e linhas de vida, limitando o risco de imersão.

2.3 Referências Bibliográficas

Foram efetuadas pesquisas atinentes à temática em apreço.

Foram encontrados diversos estudos abordando a análise dos acidentes de trabalho nas pescas, a segurança dos navios e as artes de pesca.

A principal razão para a pesca ser tão perigosa deve-se ao facto de o ser humano ser uma espécie terrestre. Para os seres humanos estarem imersos em água constitui um perigo letal, verificando-se que as pessoas se afogam em piscinas e até mesmo em banheiras. A bordo de um navio, o trabalho é realizado sobre uma plataforma que se move continuamente, com o pavimento escorregadio e onde, muitas vezes, é necessário assumir posturas de trabalho incorretas. Estas condições obrigam a um esforço físico constante e contribuem para uma fadiga duradoura, agravada pelo elevado número de horas de trabalho, que aumenta o perigo de lesões (Petursdottir, et al., 2001).

Uma distinção que é efetuada pela indústria de navegação é entre acidentes de trabalho e acidentes no mar. Por acidente de trabalho é entendido um acidente que envolve um membro da tripulação no decorrer das operações normais de trabalho a bordo do navio, incluindo operações como o desembarque das capturas. Um acidente no mar é definido como um acidente que acontece ao navio no mar, que envolve a tripulação relacionada com a exploração do navio (OSHA, 2003).

A probabilidade de perda total de um navio é maior no caso de ocorrência de incêndio/explosão ou naufrágio, quando tem origem em fatores naturais, durante a noite, quando os cascos dos navios são em madeira ou plástico e utilizam motores de gasolina e quando os navios são mais velhos (Jin, et al., 2001).

Os acidentes estão associados com métodos de pesca perigosos, com determinadas manobras, com equipamentos e mecanismos de pesca. As condições meteorológicas de mau tempo e falhas humanas por descuido, cansaço ou falta de formação são também causa de acidentes (Fermepin,

et al., 2006).

Vários estudos efetuados na União Europeia, concluíram que na origem dos acidentes se encontram vários fatores, entre os quais (Estrelinha, et al., 2004; FORPESCAS, 2004):

- O tipo de embarcação e a manutenção da mesma;
- A carência de meios de salvação;
- A natureza de trabalho dos pescadores, na qual se inclui os ritmos de trabalho, o trabalho contínuo e extenuante;
- Os horários de trabalho que podem chegar às 80 horas semanais;
- A sobrecarga física e até psíquica em alguns elementos da tripulação como o caso dos maquinistas, que podem estar sujeitos a altos níveis de ruído, podendo chegar aos 109 decibéis;
- A iluminação dos locais onde se desenvolvem as principais atividades;
- Os vários engenhos de pesca, nomeadamente guindastes e cabos como causas imediatas de acidentes de trabalho.

A Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho considera que o exercício da atividade num ambiente difícil, com turnos longos e irregulares, aumenta a probabilidade e a gravidade das doenças e dos acidentes de trabalho de que são vítimas os trabalhadores (OSHA, 2003).

Um estudo realizado por Jensen em 2003 confirmou, embora com resultados não estatisticamente significativos, a hipótese de associação entre o risco de lesão e o número de horas semanais de trabalho, e que os não oficiais e os marinheiros estavam expostos a maiores riscos (Jensen, et al., 2003).

A segurança não afeta de igual modo todas as embarcações. As mais pequenas que operam junto à costa, com um reduzido comprimento e tonelagem, são as mais afetadas fundamentalmente pela sua escassa defesa contra os embates do mar e porque, muitas vezes, não é efetuada a manutenção adequada, nem são tripuladas devidamente. Os maiores riscos a que as embarcações pequenas se encontram expostas são, naufrágio ou acidente devido a condições climatéricas severas, a falta de portos ancoradouros para refúgio, a perda de potência motriz, a má distribuição da carga, o enganche das redes ou a manobras de recolha de capturas pesadas (Fermepin, et al., 2006).

Se o período de descanso for insuficiente, os pescadores não conseguem recuperar da fadiga que é agravada pelas condições ambientais difíceis e pelo movimento do barco (Dorval, et al., 1987). Os mesmos autores salientam o caráter sequencial do trabalho dos marinheiros que durante as marés vivem ao ritmo de funções sucessivas.

Numa análise de acidentes envolvendo barcos de pesca, apurou-se que a maioria dos naufrágios tinha ocorrido durante a pesca e a recolha das artes, que aliadas a condições climatéricas desfavoráveis, afetaram a estabilidade dos barcos (Wang, et al., 2005).

Também as condições meteorológicas têm grande influência nas atividades de pesca e que estas não só condicionam a possibilidade de sair para a pesca mas, também, têm impacto nos acidentes a bordo e no número de acidentes (Europeu, Parlamento, 2001).

A Resolução do Parlamento Europeu sobre as pescas: segurança e causas de acidente (Europeu, Parlamento, 2001) reconhece que o exercício de atividades relacionadas com a pesca torna a profissão de pescador muito perigosa e a pesca um setor de elevado risco.

A mesma Resolução reconhece que o trabalho neste setor não se realiza em condições adequadas, pelas pressões económicas e concorrenciais, levando a que:

- os pescadores e armadores aceitem mais riscos;
- haja uma redução de pessoal;
- seja aumentado o horário de trabalho, situação que leva a uma extrema fadiga suscetível de provocar acidentes;
- parte das embarcações ultrapasse o limite máximo recomendado e a sua manutenção seja deficiente.

Outras causas apontadas para a falta de condições são: os diferentes sistemas retributivos utilizados no setor da pesca, que levam os trabalhadores a correrem riscos para conseguir uma retribuição adequada¹²; a carência de formação profissional por forma a reduzir os numerosos acidentes de trabalho que se produzem a bordo, devidos fundamentalmente ao perigo e à complexidade da maquinaria utilizada e das próprias artes de pesca, bem como à manipulação de cargas pesadas (Europeu, Parlamento, 2001).

Por fim, reconhece o Parlamento Europeu a pouca atratividade do setor e que a melhoria da segurança e das condições de trabalho, incluindo as salariais, são necessárias para possibilitar a entrada de marinheiros jovens e para a própria sobrevivência do setor europeu das pescas.

O Plano Estratégico Nacional para a Pesca 2007 – 2013 salienta que 91% das embarcações nacionais têm um comprimento fora a fora inferior a 12 metros, têm pouca capacidade em termos de arqueação bruta (Gráfico 2) e uma percentagem significativa de embarcações não são motorizadas. Se conjugarmos estes dados com a idade média das embarcações, compreender-se-á a necessidade de se continuar a apostar na modernização e, quando possível, na renovação da frota (MADRP, 2006).

Relativamente à análise de acidentes de trabalho existe um estudo efetuado em Portugal, cuja população alvo foram as 476 participações de sinistros de acidentes de trabalho não mortais efetuadas à Mútua dos Pescadores - Mútua de Seguros, C.R.L., nos anos de 2002 e 2003, envolvendo embarcações sediadas nos portos de Sesimbra e Peniche. A amostra incidiu sobre a análise de 73 acidentes ocupacionais, envolvendo um total de 12 embarcações (Antão, et al., 2008).

O estudo concluiu que 83% das causas diretas que contribuíram para a ocorrência dos acidentes estavam associadas a falhas humanas, 13% a falhas nos equipamentos ou estruturas destacando-se as redes, cabos e guinchos. As causas e relacionadas com organismos vivos ou com fenómenos da natureza foram apenas de 2%. As quedas e os constrangimentos físicos foram os tipos de acidentes mais comuns, com 39% e 19% de incidência (Antão, et al., 2008).

¹² O sistema de remuneração na pesca local é à percentagem, não existindo nenhuma componente fixa no salário. Ou seja, os salários são achados depois de retirados os custos com a faina e taxas legais para Segurança Social, DOCAPECA, Seguros etc. Quanto mais despesas saírem do "monte de pesca" menos haverá para distribuir para salários.

Também uma análise aos acidentes de trabalho efetuada na Suécia chegou a resultados similares. Os acidentes mais comuns eram as quedas, picadas, cortes, ficar preso em equipamentos e lesões músculo-esqueléticas. As mãos e os pulsos foram as partes do corpo mais atingidas seguidas dos joelhos e cotovelos. A principal causa dos acidentes foi o movimento dos barcos (Törner, et al., 1995).

Outras causas, a nível organizacional, que contribuíram para a ocorrência de acidentes foram a falta de informação dos mestres sobre a exigência de implementação de avaliação de riscos e uma falta de formação adequada da maioria dos pescadores, conduzindo-os à adoção de comportamentos de risco. Para a falta de segurança foram apontados como principais fatores a falta de espaço, os desníveis acentuados, as superfícies escorregadias, os constrangimentos de tempo e os comportamentos de risco (Antão, et al., 2008). Devem ser estabelecidos procedimentos com vista à realização de exames periódicos às efetivas condições perigosas ou potencialmente apresentados pelas técnicas de pesca (Piniella, et al., 2008).

A Agencia Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho refere que nos pequenos navios de pesca, as quedas de trabalhadores ao mar originam muitos acidentes mortais, pelo que a utilização apropriada de coletes de salvação permitiria salvar vidas. Outras das causas apontadas para a ocorrência de acidentes graves são as pancadas originadas por objetos em movimento (OSHA, 2003).

A segurança nas atividades de pesca não tem melhorado muito desde os anos 80. As tarefas identificadas como perigosas permanecem, pelo que as lesões são ainda muito frequentes e os padrões de acidentes ainda são os mesmos (Chauvin, et al., 2006).

Num estudo efetuado na Austrália para investigar as causas de acidentes de barco de que resultaram 333 mortes, concluiu-se que em cerca de 50% dos navios envolvidos havia um número insuficiente de coletes de salvação relativamente ao número de pessoas a bordo. Quanto às vítimas apenas 9% usavam colete de salvação. Se o uso fosse aumentado para 75% poderiam ser salvas 5 vidas com uma economia de custos de quase \$8 milhões de dólares (O'Connor, et al., 2005).

Um outro estudo efetuado nos Estados Unidos, concluiu que um terço das vítimas de que foram alvo pescadores resultantes de quedas ao mar, não utilizavam coletes de salva vidas e metade destas vítimas encontravam-se a trabalhar sozinhas. Ainda segundo o mesmo estudo, a utilização de coletes de salva vidas é especialmente importante em águas frias e a probabilidade de sobrevivência, em caso de queda ao mar, é duas vezes superior (Davis, 2011).

Também no Reino Unido já se tinham chegado à conclusão que a perda de vidas no mar se ficava a dever, à falta de manutenção da embarcação e dos equipamentos e à falta de uso de quaisquer dispositivos de flutuabilidade, fundamentais em caso de naufrágio ou queda de pescador ao mar (Hopper, et al., 1992).

Na Andaluzia, nos barcos de pesca artesanal, 94% dos pescadores entrevistados num estudo¹³ não utilizavam coletes de salva-vidas durante as atividades de pesca. Duas razões foram apontadas para a sua não utilização: umas pelo facto de as atividades de pesca se desenvolverem

¹³ O estudo incidiu sobre a população de 268 barcos, num universo de 2027, sediados em 19 dos 23 portos da Andaluzia, de Abril a Junho de 2002, com uma média de 5,01 marítimos por embarcação (Piniella, 2007).

perto da costa e o clima ser pouco adverso; a outra razão apontada foi o facto de os coletes serem desconfortáveis e dificultarem a execução das tarefas. Os entrevistados mostraram-se mais recetivos relativamente ao uso de coletes salva-vidas insufláveis (Piniella, 2007).

A preocupação básica de utilização de coletes salva-vidas contribuiria para a redução do número de mortes, devidas a quedas no mar. Estes fornecem flutuação suficiente e facilitam a visibilidade dos sinistrados nos resgates (Piniella, 2007). Existem hoje no mercado coletes salva-vidas que facilitam os movimentos dos pescadores, mas estes são considerados caros pelos armadores e pescadores, em relação aos ganhos.

A falta de coletes salva-vidas também se verifica em Portugal. A título de exemplo podem ser citados dois casos, O dos seis pescadores das Caxinas que alguns dias após o resgate receberam, da autarquia de Espinho 31 coletes de salva-vidas insufláveis a pescadores que utilizavam a arte Xávega. Os pescadores entrevistados referiram que os coletes com que andavam eram “*falheiros*”. No entanto, os oferecidos pela autarquia supra citada eram mais leves, ocupavam menos espaço na embarcação e que “*eram uns bons coletes para um dia salvar uma pessoa, convinha era vesti-los*”¹⁴.

Em 11/04/2012, um outro acidente ocorreu, envolvendo um barco de pesca artesanal ao largo de Castelo de Neiva – Viana do Castelo. O barco virou após o embate de uma onda e os dois marítimos caíram ao mar, sendo que um foi resgatado e transportado para o hospital em estado de hipotermia, depois de 40 minutos à deriva no mar e o outro não sobreviveu, tendo o corpo sido encontrado 26 dias depois. Segundo a Polícia Marítima, os homens não tinham os coletes salva-vidas vestidos quando foram colhidos por um golpe de mar, já que estes se encontravam na embarcação (Lusa, 2012).

Vários pescadores da localidade admitiram que o estado do mar não era o ideal, mas que sempre que a barra o permite é “habitual os pescadores arriscarem um pouco”. A Associação de Pescadores de Castelo de Neiva referiu que estes casos acontecem porque os pescadores têm contas para pagar e daí a necessidade de sair para o mar para obterem algum rendimento. No entanto, admitiu que face às condições climatéricas não era de facto o melhor dia para ir ao mar, bastando para isso referir que de 40 barcos existentes na localidade só dois tinham saído (Lusa, 2012).

¹⁴ Notícia na RTP1 no dia 2011-12-06 14:13:05 - <http://ww1.rtp.pt/noticias/?t=Camara-de-Espinho-distribui-coletes-a-pescadores.rtp&headline=20&visual=9&article=506750&tm=8>

Todos os equipamentos de sobrevivência devem estar bem guardados e mantidos em bom estado, serem facilmente destacáveis e manterem-se à tona para em caso de acidente serem utilizados. Todos os barcos devem levar suficiente número de coletes salva-vidas e, se necessário, auxiliada a sua aquisição e distribuição (Ben-Yami, 2000).

Num estudo efetuado na Noruega, sobre as lesões ocupacionais nos pescadores, constatou-se que as contusões, fraturas, cortes, entorses e paragens cardíacas eram mais frequentes entre os pescadores que em outros setores de atividade. Também as falhas na manipulação ou perda de controlo das máquinas e as pegas incautas ou quedas de cargas, eram mais frequentes nas atividades de pesca. As contusões e as fraturas foram a maioria das lesões verificadas, sendo que os dedos, as mãos, os pulsos e o peito foram as partes do corpo mais afetadas. (Bull, et al., 2001).

Os autores verificaram que as quedas e acidentes relacionados com máquinas foram as causas mais comuns dos mesmos pelo que, era necessária a implementação de medidas de segurança a bordo, para prevenir as quedas e as lesões relacionadas com as máquinas (Bull, et al., 2001).

Outras conclusões extraídas do estudo foram que a taxa de incidência com índice de gravidade mais elevada se verificava nos pescadores mais jovens. Os autores referem que lhes deveria ser ministrada uma melhor formação no posto de trabalho e durante os meses de inverno uma vez que durante esta estação a ondulação é maior, a temperatura da água é mais baixa, a visibilidade é menor, as plataformas acumulam mais água e, por vezes, estão cobertas de gelo, pelo que, os riscos de queda são mais elevados e a probabilidade de salvamento é menor. De acordo com os autores, a implementação de medidas práticas como: o pavimento antiderrapante, a fixação de escadas e a colocação de proteções de segurança nas máquinas contribuíram com sucesso para a redução das taxas de sinistralidade (Bull, et al., 2001).

Num estudo efetuado sobre a cultura profissional, a perceção do risco e a forma de lidar com o perigo em pequenos barcos de pesca verificou-se que, os pescadores parecem estar cientes que têm uma ocupação extremamente arriscada. Dos entrevistados, 69% responderam que eram vulneráveis a acidentes ocupacionais, 22% estiveram envolvidos em incidentes a bordo, 10% tinham caído ao mar e 13% tinham ficado feridos na execução de diversas tarefas. Com esta situação de risco em mente, parece ser um mistério que os próprios pescadores, aparentemente não fazem tudo o que podem para se proteger de potenciais perigos na execução do trabalho real e, em vez disso optam aparentemente por negligenciar ou evitar admitir a atual situação de risco a bordo (Bye, et al., 2007).

As entrevistas revelaram ainda que as medidas de segurança podem ser percebidas como uma ameaça aos valores fundamentais, como a liberdade e independência no modo pessoal de executar o trabalho e que existe uma espécie de fatalismo quando se trata do uso ou falta de roupas e equipamentos de proteção individual.

A maioria dos pescadores partilha o sentimento de que o nível de risco é alto, que faz parte da sua atividade e que se sentem confortáveis com ele nas suas vidas. Num estudo, apenas dois pescadores (um destes trabalhadores já tinha sofrido um acidente tendo perdido alguns dedos de uma mão) manifestaram a sua preocupação quando iam pescar, interrogando-se se iriam regressar (Kaplan, et al., 2000).

De acordo com diversos autores, existe um nível de risco subjacente às atividades de pesca que, razoavelmente, não se pode esperar eliminar. Ainda assim, a maioria dos observadores concorda que a frota de pesca opera muito acima do nível de risco desejável (Jin, et al., 2002).

As principais razões para a existência de condições de segurança deficitárias ficam a dever-se à incapacidade das embarcações navegarem (falta de estabilidade e estanquicidade), à incompetência da tripulação nas operações, ao inadequado equipamento de sobrevivência e à falta de consciência de segurança na gestão dos recursos e da indústria. No prolongamento do anterior estudo, os autores referem que a probabilidade de ocorrência de acidentes é afetada pelas condições climáticas, a época do ano, as características dos navios e a sua localização (Jin, et al., 2005).

Os pescadores envolvidos em acidentes ou incidentes graves demonstram um maior stress, uma maior pressão, um maior conflito entre o trabalho e a segurança e uma atitude mais positiva com as regras e regulamentos, o que pode indicar um efeito de aprendizagem (Håvold, 2009).

Outra pesquisa efetuada reforça a noção de uma aparente ignorância em relação à situação de risco real na profissão. Dos entrevistados, 13% responderam que não sabiam nadar, 41% que raramente utilizavam coletes salva-vidas e 34% afirmaram que raramente utilizavam linha de segurança a bordo durante as operações. Além disso, o facto de que 69% dos pescadores na pesquisa afirmaram que a formação em segurança era suficiente e apenas 2% afirmarem que a formação em segurança era definitivamente insuficiente, podendo dar origem a uma ideia de que os próprios pescadores menosprezam os riscos ocupacionais (Bye, et al., 2007).

O estudo enfatiza o facto de a convenção de menosprezar os riscos pode, em parte, ser vista como uma espécie de adaptação ao trabalho de alto risco e que este tipo de trabalho pode de facto gerar culturas profissionais de subestimação do risco. O estudo conclui que a percepção de risco é o reflexo da organização e da ordem moral de uma comunidade específica. Esta varia relativamente a cada indivíduo, grupo, cultura ou nacionalidade (Bye, et al., 2007).

Adams [cit in (Bye, et al., 2007)] enfatiza que as respostas ao risco resultam de uma ponderação de fatores tais como: a propensão para assumir riscos, a percepção de perigo e experiências anteriores com acidentes.

A subcultura de pescadores é caracterizada por um forte desejo de independência e, ocasionalmente, uma incapacidade de avaliar com precisão os perigos reais da pesca (Poggie, et al., 1995). Os pescadores aceitam o risco associado à sua ocupação, mas alguns deles negligenciam os riscos a que estão expostos (Kaplan, et al., 2000).

O estabelecimento de um sistema de gestão de segurança é uma ferramenta indispensável para a prevenção dos riscos de acidentes de trabalho em qualquer setor de atividade, mas difícil de conseguir no setor da pesca, onde o alto risco de perda de vida ou lesão tem sido aceite como parte da cultura da atividade (Piniella, et al., 2008). A organização do trabalho em navios de pesca é um fator determinante já que tem uma influência direta na causalidade dos acidentes (Jensen, et al., 2003).

As abordagens eficazes para a segurança no mar em todo o mundo e em todos os níveis, dependem de três linhas de defesa (Danielsson, et al., 2010):

- Prevenção – é o componente mais confiável e de melhor custo/benefício. Esta passa por equipamentos adequados, formação, informação, experiência e julgamento para evitar ter problemas no primeiro lugar;
- Sobrevivência e auto salvamento – envolve formação, equipamentos e atitudes necessárias para sobreviver e habilidade de auto salvamento quando algo corre mal;
- Procura e Salvamento (SAR) - o mais caro e menos confiável dos três níveis. Passa por sistemas de alerta, procura e salvamento, que são acionados quando as primeiras duas linhas de defesa falharem.

Dois outros estudos foram efetuados em Espanha, um com o objetivo de avaliar o estado de saúde, segurança e condições de trabalho no setor da pesca na Andaluzia (Novalbos, et al., 2008). Os principais problemas referidos pelos marítimos foram distúrbios músculo-esqueléticos, doenças respiratórias, doenças do sistema digestivo, problemas oculares e problemas de pele. As principais conclusões retiradas pelos autores foram: uma alta prevalência de automedicação – 72% dos trabalhadores da pesca disseram já ter-se automedicado; a elevada percentagem de fumadores - 60% referiu ser fumador; e as dietas pobres. Outro resultado obtido no estudo foi de que 9% dos trabalhadores admitiu uso de drogas ilícitas e 3% relataram o uso de drogas ilícitas a bordo.

O outro visava a análise dos riscos específicos nas artes de pesca com incidência na chamada “frota artesanal”, tendo sido selecionadas quatro artes de pesca (Piniella, et al., 2007). O estudo permitiu verificar que:

- 54% dos acidentes se ficavam a dever a escorregamentos;
- 20% dos pescadores já tinham caído ao mar;
- 64% dos guinchos não possuíam comando de emergência;
- 11% dos marítimos já tinham sofrido acidentes devido à rutura de um cabo ou de acessórios metálicos de apresar;
- 10% dos acidentes são produzidos quando os trabalhadores operam na área de trabalho junto ao guincho com cabos, cordas, etc.;
- na pesca do espinhel 34% dos acidentes, são provocados por picadas de várias espécies;
- na pesca de pequena escala, 28% dos acidentes ficam a dever-se a mordidas e picadas de peixes.

Os autores verificaram que existem riscos específicos para cada arte de pesca. Para evitarem esses riscos de uma forma geral, apontaram como medidas de prevenção:

- Selecionar a correta proteção pessoal, em função da natureza específica dos riscos incorridos, inclusive das atividades preparatórias de embarque e as subseqüentes de descarga;
- A verificação do navio, dos equipamentos e dos provimentos;
- A utilização de luvas que cubram o antebraço, particularmente durante a seleção de capturas;
- Utilização de botas com proteção contra riscos mecânicos e não apenas contra a água;
- Utilização de impermeáveis brilhantes e reflexivos, para uma melhor visibilidade em caso de queda ao mar;

- Guinchos com comandos de emergência e operados por pessoal experiente;
- Instalação de comandos duplos de modo a que os equipamentos possam ser operados a partir da ponte;
- Dispositivos que impeçam a captura de sobrecarga ao transportar uma rede.

Numa investigação efetuada, os autores verificaram que quase todos os barcos pesquisados tinham espaço suficiente e visibilidade sobre o guincho ou sobre o guindaste e a área de trabalho. Apesar disso, 10% dos acidentes eram aí produzidos, ficando presas em aparelhos, cabos, cordas, etc., ou pelos impactos destes equipamentos (Martinez, et al., 2003).

Como medidas de prevenção apontam que as máquinas e equipamentos devem:

- ser equipados com marcações corretas ou dispositivos (indicadores, sinais, etc.) que definam o que é necessário para que possam ser operadas com segurança;
- possuir sistemas que impedem pegar em sobrecargas quando o pescado é retirado do mar, uma vez que era reduzida a percentagem das embarcações que os possuía;
- ser equipados com controlos duplos, local e remoto, para poderem ser operados a partir da ponte.

Em caso de rutura dos aparelhos de pesca, os trabalhadores que operam no convés podem não ter possibilidade de colocar-se ao abrigo do possível chicoteio dos cabos e do impacto dos cadenciais, patescas e manilhas (Fermepin, et al., 2006).

Em alguns processos de trabalho, tais como embarque e desembarque dos navios e trabalhar com as artes de pesca e as redes, ocorre um elevado número de lesões, quando comparado com a relativa curta duração do tempo de trabalho gasto. A prevenção direcionada para o ambiente de trabalho, o equipamento pessoal e a relação entre trabalho e descanso, podem ser usados como uma ferramentas complementares para priorizar a prevenção de lesões, apontando processos de trabalho em tarefas que necessitam de elevada atenção para a prevenção (Jensen, et al., 2005).

Os aparelhos de pesca têm sido abandonados, perdidos e descartados desde a origem da pesca. Nas últimas décadas, as suas repercussões aumentaram consideravelmente com o uso de materiais sintéticos e o incremento generalizado da capacidade pesqueira e da pesca em zonas mais distantes e em águas mais profundas (FAO, 2010).

A crescente preocupação sobre os aparelhos de pesca abandonados, perdidos ou descartados (APAPD), é o reflexo das numerosas repercussões negativas, especialmente pela sua capacidade de continuar a pescar (denominada “pesca fantasma”) com efeitos associados sobre a população de peixes. Uma experiência efectuada no mar báltico concluiu que passados 27 meses a rede experimental continuava com capacidade de captura (Vesa, et al., 2003).

Outro motivo de preocupação é o seu potencial de converter-se em perigo para a navegação no mar, com os riscos de segurança que isso implica. Numa análise de acidentes, envolvendo navios de pesca, os autores apuraram que uma das causas de afundamento de navios era a falha das hélices, por terem entrado em contato com redes de pesca (Wang, et al., 2005).

A perda de potência dos motores provoca uma perda de controlo do barco, que fica à mercê de um golpe de mar transversal que pode afundar a embarcação (Fermepin, et al., 2006).

Neste quadro fazem-se apelos para a necessidade de considerar os avanços tecnológicos para

criar sistemas mais eficazes de localização dos aparelhos de pesca e que permitam identificar os proprietários dos APAPD (Vesa, et al., 2003).

Entretanto têm sido efetuados diversos estudos sobre a “pesca fantasma”. Um desses foi realizado em Portugal e dá relevância à capacidade de uma arte de pesca para continuar a pescar, depois de perdido o controlo da mesma pelo pescador (Santos, et al., 2009).

Foram realizados dois testes, entre os anos 2000 e 2002, tendo sido colocados 33 conjuntos de redes ao largo de Faro, na primavera e no outono. Os resultados obtidos revelaram a captura por cada 100 metros de rede, de 249,9 peixes, com o peso de 64,4 kg, a que correspondia um valor estimado de 211,20 € em 2004. Considerando o número anual de redes perdidas, foi estimado em 5,2 toneladas, que representam 17.213 € anuais.

Os autores apontam diversas medidas preventivas e de mitigação, que poderiam ser implementadas para reduzir a perda de redes e o impacto da “pesca fantasma”, entre elas:

- A implementação de um código de boas práticas para reduzir a perda líquida para o menor nível possível;
- A redução da eficiência das redes através da utilização de mecanismos biodegradáveis;
- Obrigar os pescadores a comunicar artes perdidas para posterior recuperação através de campanhas regulares, utilizando a pesca de arrasto de fundo, como já é efetuado no canal inglês.

Na costa central portuguesa foi estudada a “pesca fantasma” com rede de tresmalhos, concluindo-se que, a perda de artes de pesca tem consequências negativas para as comunidades marinhas e que as artes preservam a sua capacidade de captura por um período significativo (Baeta, et al., 2009).

Relativamente aos painéis de rede colocados no mar para efetuar o estudo, constatou-se que, independentemente dos fundos do mar, a área de redes de pesca diminuiu 40% durante os primeiros 30 dias e que a eficiência de captura das redes foi inferior a 1% passados 10-11 meses no fundo rochoso e 8 meses no fundo de areia.

Outro estudo relativo às perdas das artes de pesca foi realizado no Mediterrâneo Oriental - Turquia, zona onde a pesca tradicional é intensa (Ayaz, et al., 2006). Dos dados recolhidos através de questionários e através de pesquisas de mergulho em 2,26 hectares, foram encontrados 157 redes de esmalhar e tresmalho e 36280 metros de redes de palangre por hectare de área observada.

Constataram os autores, também, que parte das redes de esmalhar e tresmalho eram “pesca fantasma”, pelo que as artes perdidas deveriam ser removidos do ecossistema e que um projecto de recuperação coordenado pelas universidades, cooperativas de pescas e as ONGS poderia ajudar a acelerar os esforços para a eliminação dessas artes perdidas.

Os recifes artificiais têm sido implantados em todo o mundo nas últimas três décadas, tentando colmatar os problemas relacionados com recursos costeiros e os ecossistemas, tornando-se, em muitos países, importantes elementos de planos integrados de gestão das pescas. Em Portugal, foram implantados dois sistemas de recifes artificiais (SRA), um de proteção e outro de exploração, pelo Instituto Português de Investigação Marítima (IPIMAR), em 1990, no litoral sul - Algarve (Santos, et al., 2007).

Miguel Santos e Carlos Carneiro têm efetuado diversos trabalhos sobre essa implementação e o desenvolvimento dos referidos SRA. Nesses trabalhos verificaram um incremento dos rendimentos de pesca de 2,03 vezes no recife de proteção, e de 1,11 vezes no recife de exploração. Verificaram também que a implantação de recifes artificiais originou um acréscimo e diversificação da comunidade de peixes no local, com um aumento na riqueza total de espécies. Concluem assim, que se os SRA melhoraram o rendimento da pesca local e possibilitaram uma melhor utilização das potencialidades do berçário da Ria Formosa. Os recifes parecem representar um instrumento de gestão útil na costa do Algarve, contribuindo para melhorar o valor da pesca artesanal, que assume um papel muito importante nessa região (Santos, et al., 2007).

A segurança e a modernização da frota pesqueira têm merecido também a atenção dos investigadores.

Um trabalho foi desenvolvido para a fabricação de uma embarcação para a pesca da sardinha em fibra de vidro reforçado com poliéster laminado, no qual foram assegurados os valores estipulados pelas regras de classificação do American Bureau of Shipping (ABS). No mesmo trabalho foi também descrito todo o método de construção e fabricação dos materiais (Garbatov, 2005).

A integração de condições de trabalho seguras nos projetos das embarcações de pesca tem sido objeto também de vários estudos e relatórios. Os navios construídos recentemente continuam a obrigar os trabalhadores a adotar posturas incorretas, nomeadamente: inclinarem-se sobre o mar para lidarem com portas de arrasto, efetuarem a triagem de camarões sobre os joelhos sobre uma plataforma aberta e procederem à arrumação de cargas pesadas no porão. Um desses trabalhos apresenta várias intervenções ergonómicas, tendo sido realizados vários e diferentes projetos, um num navio industrial e outros em pequenas embarcações construídas em cooperação com empresas de pequena dimensão (Chauvin, et al., 2006).

Os autores verificaram que os fatores de sucesso para uma intervenção ergonómica nos projetos de construção dos navios maiores é facilitada, já que permite optar por propostas efetuadas pelos *designers*. Nos barcos de menores dimensões, devido à falta de projetos de estrutura, e de disponibilidade dos intervenientes (proprietários e empreiteiro) é necessário um melhor entendimento do *design* e do processo construtivo. Uma solução apontada foi o envolvimento do ergonomista desde o início do projeto (Chauvin, et al., 2006).

Baseado nos resultados de uma pesquisa realizada para avaliar o grau de segurança existente na frota de pesca artesanal da Andaluzia, no sudoeste da Espanha, um estudo oferece um conjunto de propostas destinadas a melhorar a segurança a bordo dos navios, entre outras, a produção e aplicação de listas de verificação. Os autores apresentam uma série de instrumentos específicos de trabalho para a deteção e correção dos diversos riscos que frequentemente são enfrentados no setor da pesca artesanal (Piniella, et al., 2008).

A cultura de segurança a bordo dos navios de pesca foi também objeto de estudo, tendo o mesmo revelado que os marítimos que estiveram envolvidos num acidente/incidente grave, revelaram uma atitude muito mais positiva com as regras e regulamentos de segurança (Håvold, 2009). O autor verificou também que existiam diferenças significativas entre grupos etários, tipo de navio,

ocupações e se existiam membros da família dos pescadores.

As políticas de segurança devem ser levadas mais a sério. Piniella verificou que não é prestada a devida atenção aos meios de salvação a bordo, sendo mesmo negligenciados e que a formação em matéria de segurança e saúde no trabalho se resume à frequência de cursos de formação sem qualquer prática (Piniella, 2007).

A promoção da sensibilização da comunidade para a segurança na pesca, através das artes, foi também tema de um outro trabalho (Murray, et al., 2006). Os autores referem que a formação em segurança tem-se centralizado no conhecimento dos regulamentos e procedimentos de segurança por parte dos marítimos. Segundo estes, uma alternativa a esta abordagem passa por estratégias, tanto nível individual como coletivo, de aumentar a consciencialização das comunidades piscatórias sobre as questões da segurança.

O artigo apresenta os detalhes do uso do teatro, da música e de atividades associadas às artes, em três comunidades pesqueiras em Terra Nova, que foram projetadas para promover a sensibilização para a segurança, tendo por base as suas tradições culturais. Os habitantes locais planearam e realizaram todas as atividades respeitantes a alguns projetos. Da discussão para esclarecer a execução dos mesmos, verificou-se, por parte dos participantes, um grande entusiasmo e vontade de desenvolver outras atividades semelhantes nas suas comunidades. Daí a conclusão dos autores de que parece que as artes da comunidade são um meio muito eficaz de as envolver na discussão sobre questões relacionadas com a segurança. Sendo assim, posteriormente poderiam ser desenvolvidos projetos mais estritamente relacionados com a formação formal em segurança.

Os programas de formação em segurança e saúde devem ser levados a sério e devem incluir alguma prática na sua implementação, ser convincente e focada nas necessidades específicas do setor. O papel do formador é essencial para os pescadores perceberem se a pessoa que aborda os assuntos sabe do que está a falar e se compreende os seus problemas. Assim, para além de ser considerada a capacidade de formar, devem ser contratados pescadores experientes e por eles reconhecidos, como os que tiveram que abandonar a atividade devido a lesão ou idade avançada (Puentes, et al., 2004).

Não diretamente relacionados com a temática em apreço, têm sido efetuados diversos estudos sobre a contaminação dos ecossistemas que afetam diretamente a saúde humana. Um estudo foi efetuado na Ria de Aveiro, tendo como objetivo avaliar a acumulação de mercúrio nos sedimentos e tempo de recuperação numa lagoa costeira (Duarte, et al., 1998).

Outro estudo foi efetuado na sequência do acidente do reator de Chernobyl visando avaliar os impactos no ambiente aquático do Reino Unido. Os resultados da amostragem e análise dos peixes, crustáceos, algas e outro material, na sequência da nuvem radioativa e do impacto radiológico da precipitação, mostraram que os peixes de água doce foram os mais afetados (Mitchell, et al., 1986).

Na região da Campânia - Itália, foi efetuado um estudo sobre a segurança e as condições de trabalho dos pescadores que operavam na região. A investigação centrou-se numa avaliação quantitativa dos riscos envolvidos em atividades de pesca, através de um questionário distribuído entre os pescadores e sobre a influência do mar, mantendo as características e a operacionalidade

dos navios e as condições de trabalho do pessoal. Os resultados reforçam que a diferença entre a situação ideal, construída a partir da regulamentação, e a atual realidade ainda é muito grande (Boccamano, et al., 2005).

Relativamente ao papel das mulheres no setor da pesca a nível europeu, este tem passado praticamente despercebido e ignorado, embora a sua presença se faça sentir em todas as áreas e níveis. Elas participam em toda a cadeia de produção e estão presentes nas tripulações, na comercialização, na transformação e na investigação (Comissão Europeia, 2003).

Na Galiza, a pesca a pé, mais conhecida por mariscadores, é reconhecida como sendo muito dura. É exercida por cerca de seis mil pessoas das quais, 90% são mulheres (Comissão Europeia, 2003).

No seio das comunidades marítimas, cuja sobrevivência depende da exploração incerta das riquezas do mar, todos os membros participam diretamente no esforço da pesca, sendo as mulheres frequentemente detentoras das funções técnicas, sociais e económicas (Escallier, 1999).

Em Portugal, tal como em outros países europeus, as mulheres sentem que a sua presença nas atividades de captura no mar não é bem-vinda. Daí poder advir a falta de interesse que revelam em participar nessas atividades (Comissão Europeia, 2003).

3 OBJETIVOS E METODOLOGIA

Apesar dos numerosos fatores conhecidos que podem influenciar diretamente a saúde dos marítimos e que são transversais às atividades de pesca e às frotas mercantes, torna-se necessário abordar em especial as condições de segurança e saúde dos pescadores costeiros a fim de poderem ser melhoradas.

Apesar da evolução que se tem registado no setor da pesca, com a modernização da frota, a utilização de mais tecnologia na navegação, na deteção de pesca e na formação dos trabalhadores marítimos, a sinistralidade é muito elevada no setor. É na região do litoral norte de Portugal que se têm feito sentir mais esses efeitos.

Com o propósito de obter uma melhor perceção da sinistralidade na região, foram indagadas as suas causas.

3.1 Objetivos da Tese

O principal objetivo deste trabalho é o de identificar as causas que estão na origem da ocorrência de acidentes de trabalho envolvendo trabalhadores marítimos da pesca artesanal na costa portuguesa, com incidência nos marítimos inscritos na Capitania do Porto de Leixões.

Como objetivos secundários podem ser indicados os seguintes:

- Identificar e testar uma metodologia adequada para a recolha de dados;
- Conhecer as características das embarcações, equipamentos e artes de pesca utilizados;
- Comparar os resultados obtidos com outros estudos similares sobre o setor das pescas.
- Propor medidas de mitigação e definir desenvolvimentos futuros na área.

3.2 Materiais e Métodos

Este trabalho iniciou-se com uma pesquisa bibliográfica sobre o tema, em diversas bibliotecas e consulta de bases de dados científicos. Procedeu-se também à recolha de dados estatísticos nacionais e internacionais relativos ao setor das pescas.

Efetuuou-se o levantamento junto da Capitania do Porto de Leixões sobre o número de embarcações registadas e trabalhadores marítimos inscritos, tendo-se apurado que em 31/12/2010:

- Estavam registadas 98 embarcações distribuídas da seguinte forma: 5 de Pesca Longínqua; 35 de Pesca Costeira e 58 de Pesca Local;
- Encontravam-se inscritos nas várias categorias 741 indivíduos com cédula regularizada de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 280/01, de 23 de Outubro.

Com base nestes dados foi efetuada a definição da população alvo a ser indagada através de questionários.

Foi utilizado o questionário desenvolvido por (Nunes, et al., 2007) a partir das Estatísticas Europeias de Acidentes de Trabalho (EEAT), o qual foi ajustado ao setor pesqueiro (Anexo 2).

O questionário foi aplicado de forma assistida a 100 trabalhadores marítimos no Porto de Leixões, no Cais da Afurada e na praia de Angeiras, sob garantia de anonimato entre fevereiro e abril de 2011. A escolha foi aleatória entre os que tinham sofrido acidentes. Os marítimos foram apenas indagados sobre o último acidente de que foram protagonistas.

Os dados recolhidos foram posteriormente tratados com o recurso do SPSS 17 (*Statistical Package for the Social Sciences*), confrontado com o conhecimento científico difundido e retiradas as conclusões.

4 TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

No universo da amostra, todos os marítimos eram do sexo masculino, sendo 99% de nacionalidade portuguesa.

Relativamente à situação profissional dos inquiridos, 22% responderam que eram entidades empregadoras e 78% eram trabalhadores por contra de outrem, com contrato de trabalho por tempo indeterminado.

No total da amostra, foram identificadas quatro categorias profissionais com a seguinte distribuição etária (ver Tabela 2).

Tabela 2 – Categoria Profissional / Idade

		IDADE					Total
		18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	
CATEGORIA PROFISSIONAL	Arrais de Pesca	1	3	8	25	23	60
	Contramestre	0	0	0	1	1	2
	Mestre Costeiro	0	0	0	1	3	4
	Pescador	1	7	5	13	8	34
Total		2	10	13	40	35	100

As categorias profissionais de Mestre Costeiro, Contramestre e Arrais de Pesca representam 66% da amostra, o que evidencia profissionais com amplo conhecimento do setor, atendendo à formação necessária para acesso às referidas categorias profissionais¹⁵. (Figura. 36).

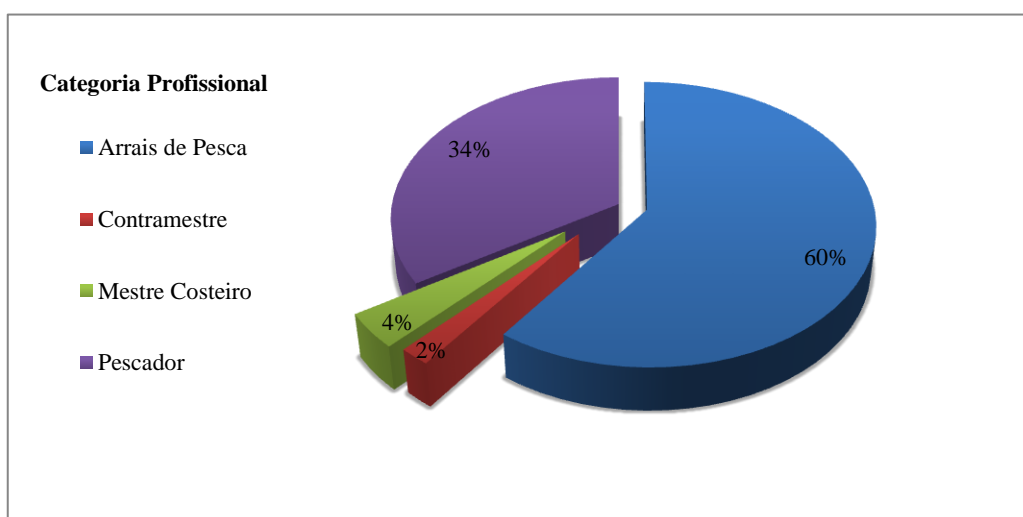


Figura 36 - Percentagem de marítimos por categorias profissionais

Relativamente à distribuição etária da população estudada, a idade média dos marítimos era de 46,4 anos¹⁶. Os grupos mais representativos eram os com idades compreendidas entre os 45-54 e

¹⁵ Ver anexo 2 – Categorias Profissionais e respetivos acessos – Decreto-Lei n.º 280/2001, de 23 de outubro.

55-64, com 40% e 35%, respetivamente. Constatou-se também que apenas 12% dos marítimos têm idade inferior a 34 anos e 2% tinham idade inferior a 24 anos (Figura 37).

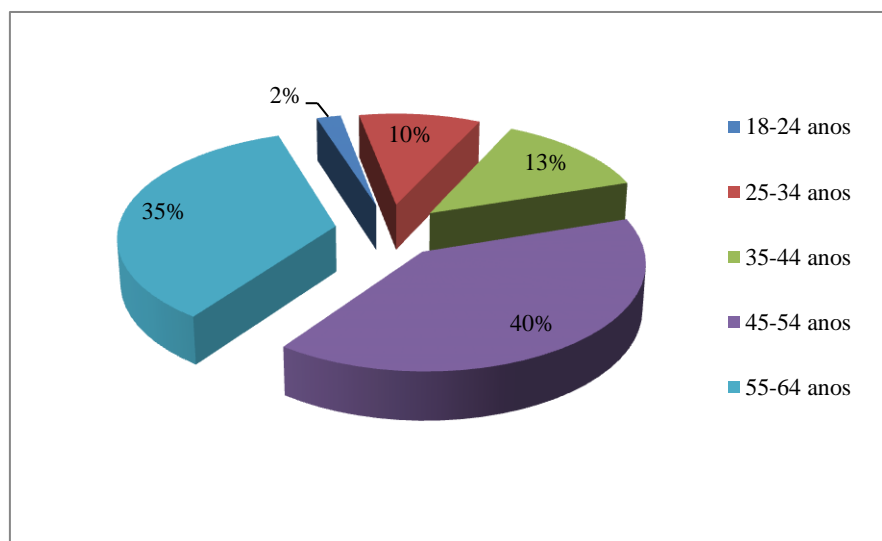


Figura 37 - Distribuição etária dos marítimos

Numa análise comparativa das idades dos marítimos, recolhidas no estudo, com os dados publicados pelo INE relativos ao ano de 2010 (INE, 2011b), verifica-se, na amostra recolhida, uma maior percentagem de marítimos com mais de 55 anos em detrimento das restantes idades (Figura 38).

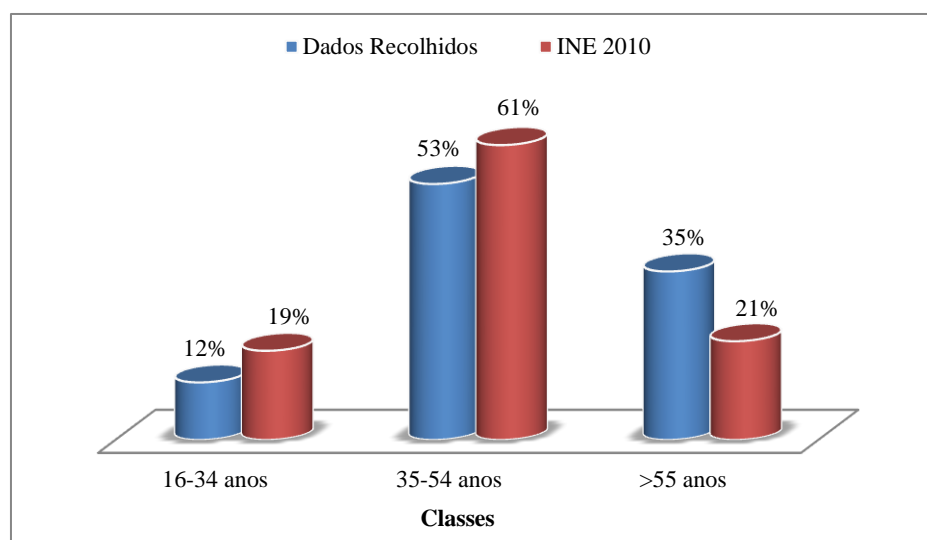


Figura 38 – Análise comparativa das idades com dados do INE
Fonte: Dados INE (2011b)

Relativamente ao nível de escolaridade, 64% dos marítimos possuíam o 1.º ciclo e 36% o 2.º ciclo. Não havia nenhum marítimo com grau de escolaridade acima¹⁷ (Figura 39).

¹⁶ Num estudo efetuado na Andaluzia a idade média dos marítimos era de 40,3 anos (Piniella, et al., 2007). Em 2001 a idade média ponderada no norte de Portugal era de 40,1 anos (INE, 2011b).

¹⁷ Num estudo efetuado na Andaluzia, obtiveram-se dados similares. 3,6% dos pescadores eram analfabetos, 61% possuíam o ensino básico e 10% obtiveram o nível secundário (Piniella, et al., 2007).

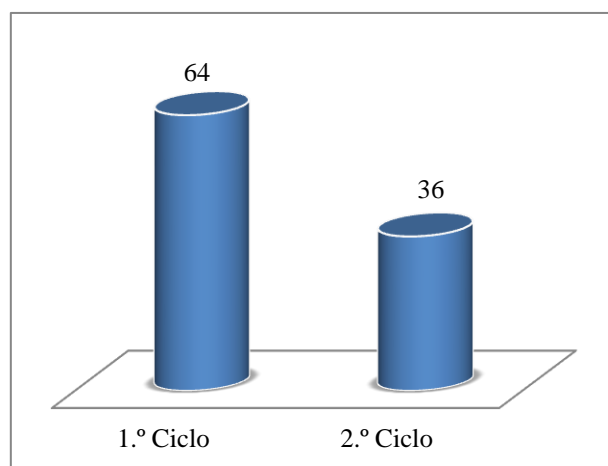


Figura 39 - Nível de escolaridade

Efetuada a comparação dos dois níveis de escolaridade encontrados, por categoria profissional, a única diferença verificada foi nos Arrais de Pesca (Tabela 3).

Tabela 3 – Categoria Profissional / Escolaridade

		ESCOLARIDADE		Total
		1.º Ciclo	2.º Ciclo	
CATEGORIA PROFISSIONAL	Arrais de Pesca	44	16	60
	Contramestre	1	1	2
	Mestre Costeiro	2	2	4
	Pescador	17	17	34
Total		64	36	100

Nos marítimos com a categoria profissional de Arrais de Pesca, 73,3% possuíam o 1.º ciclo e 27,7% o 2.º ciclo (Figura 40). Estes profissionais, no geral, são mais velhos e têm menor escolaridade.

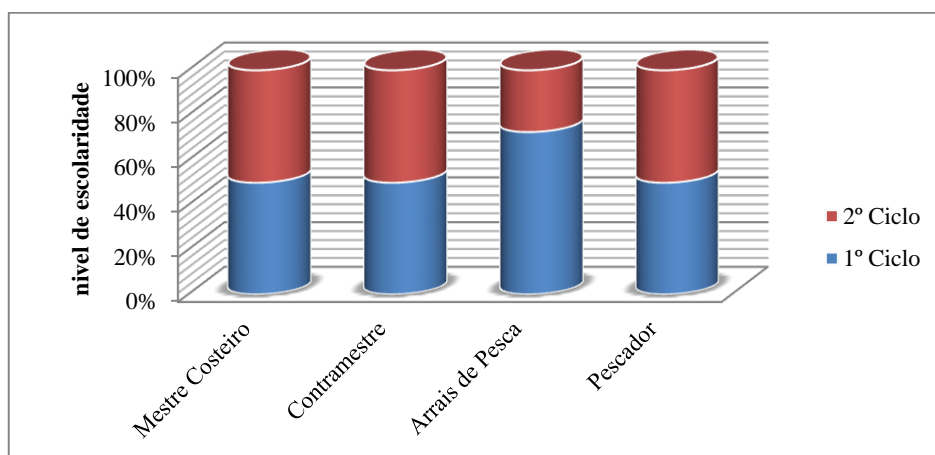


Figura 40 - Níveis de escolaridade por categoria profissional

Uma possível justificação para os marítimos com a categoria profissional de Arrais de Pesca possuírem a escolaridade mais baixa, pode ficar a dever-se ao facto de ser a categoria profissional mais idosa e de acordo com os dados estatísticos do INE os níveis de escolaridade têm vindo a aumentar ao longo das últimas décadas (INE, 2011a).

Analisada a situação profissional dos marítimos, constata-se que na situação de entidade patronal encontravam-se 22%, e na situação de trabalhadores por conta de outrem encontravam-se os 78% restantes (Tabela 4).

Tabela 4 – Situação Profissional / Escolaridade

		ESCOLARIDADE		Total
		1.º Ciclo	2.º Ciclo	
SITUAÇÃO PROFISSIONAL	Entidade Patronal	15	7	22
	Contrato de Trabalho por Tempo Indeterminado	49	29	78
Total		64	36	100

De realçar que todos os marítimos que se encontram na situação de entidade patronal tinham mais de 21 anos de experiência no setor das pescas e já exerciam a profissão atual há mais de 6 anos.

Apurou-se também durante as entrevistas efetuadas, que os marítimos que se encontravam na situação de entidade empregadora, já tinham desempenhado funções como trabalhadores por conta de outrem, muitas vezes para ascendentes familiares.

Da comparação entre a situação profissional e a escolaridade verificou-se que (Figura 41):

- Entre marítimos por conta de outrem (com Contrato de Trabalho), 63% possuíam o 1.º ciclo e 37% o 2.º ciclo;
- Entre marítimos que se encontravam na situação de entidade empregadora, 68% possuíam o 1.º ciclo e 32% o 2.º ciclo.

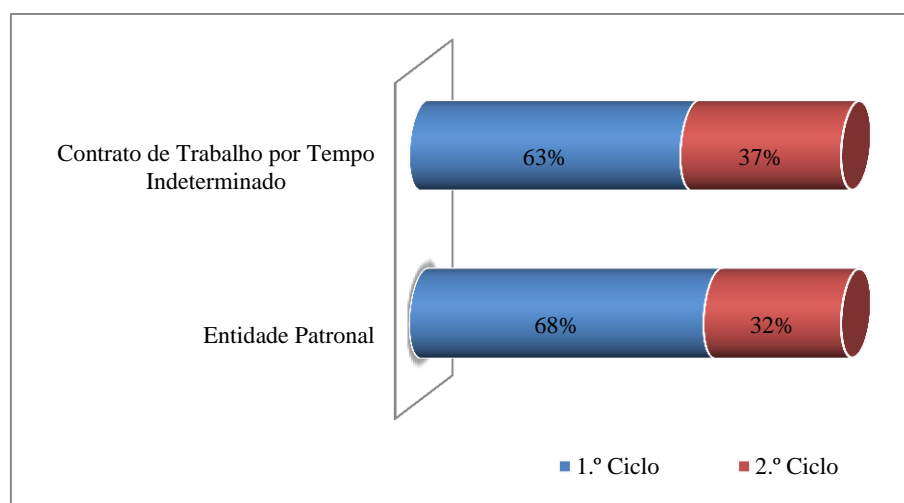


Figura 41 - Níveis de escolaridade por situação profissional

Desta análise resulta que a escolaridade é mais elevada (5%) nos marítimos a trabalhar por conta de outrem, do que a dos marítimos que se encontram como empregadores.

No que concerne ao tempo de experiência no setor das pescas, constata-se que os marítimos possuem uma ampla experiência. Os dados revelam que 72% dos marítimos está há mais de 31 anos no setor e 96% há mais de 10 anos. Apenas 6% dos marítimos está no setor das pescas há menos de 10 anos (Figura 42). Estes dados demonstram a pouca atratividade do setor das pescas.

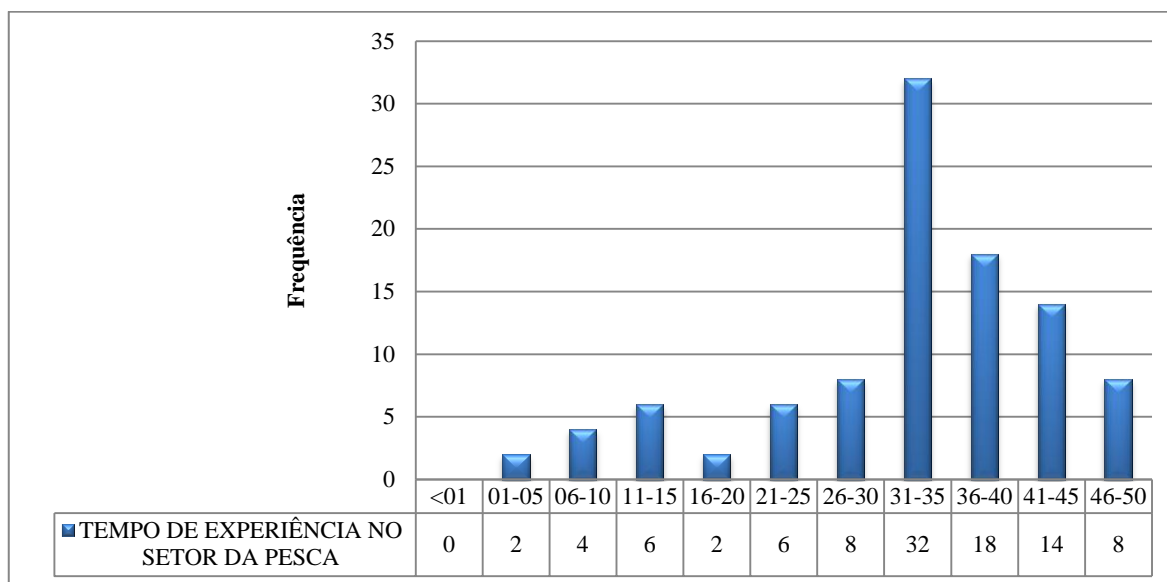


Figura 42 – Tempo de experiência no setor das pescas

Analisado o tempo de experiência na profissão atual, verifica-se que 14% dos marítimos tinham até 5 anos de experiência, 39% tinham até 10 anos e 61% entre 11 e 50 anos (Figura 43).

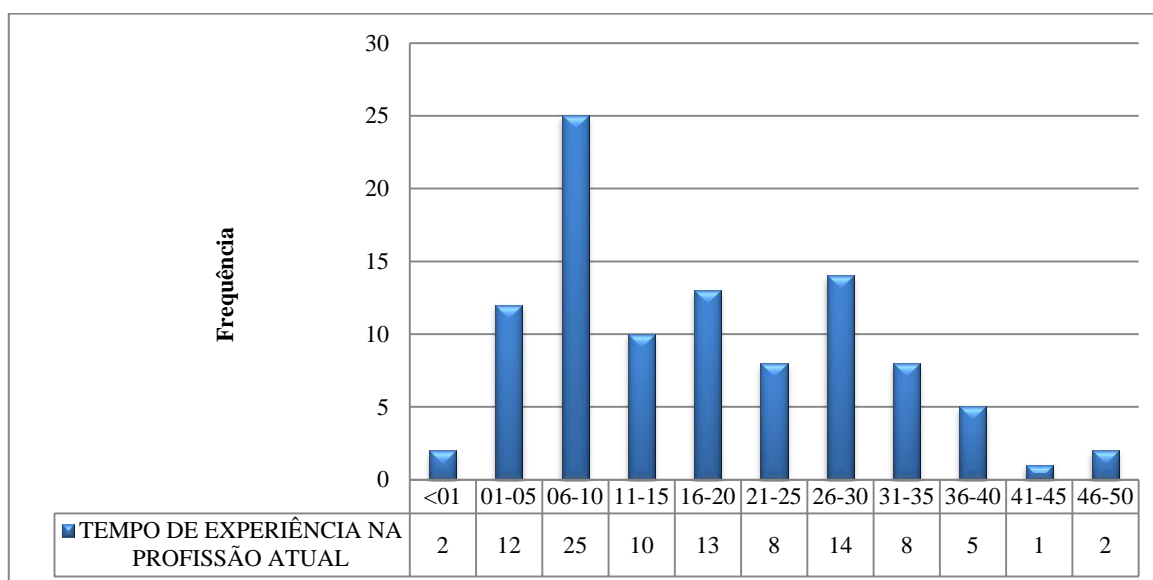


Figura 43 – Tempo de experiência na profissão atual

Retira-se desta análise que os marítimos detêm grande experiência na profissão que desempenhavam.

Efetuada a comparação entre o tempo de experiência na profissão atual e o tempo de experiência no setor da pesca, verifica-se que a maioria dos marítimos estão há mais tempo no setor do que na atual profissão revelando alguma rotação nas diferentes profissões/funções¹⁸, dentro do setor (Figura 44).

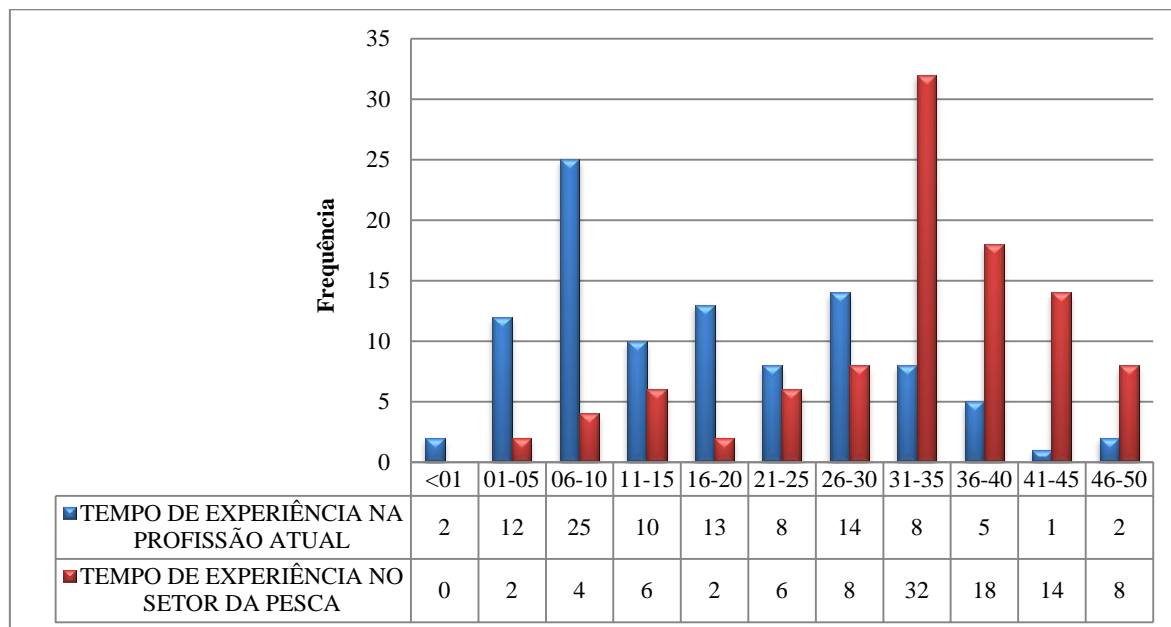


Figura 44 – Comparação entre o tempo de experiencia na profissão e no setor da pesca

Relativamente ao tempo de trabalho na empresa, constata-se que 53% dos marítimos estavam na empresa há menos de 6 anos, 74% há menos de 11 anos e 26% dos marítimos tinham entre 11 e 45 anos de permanência na empresa (Figura 45).

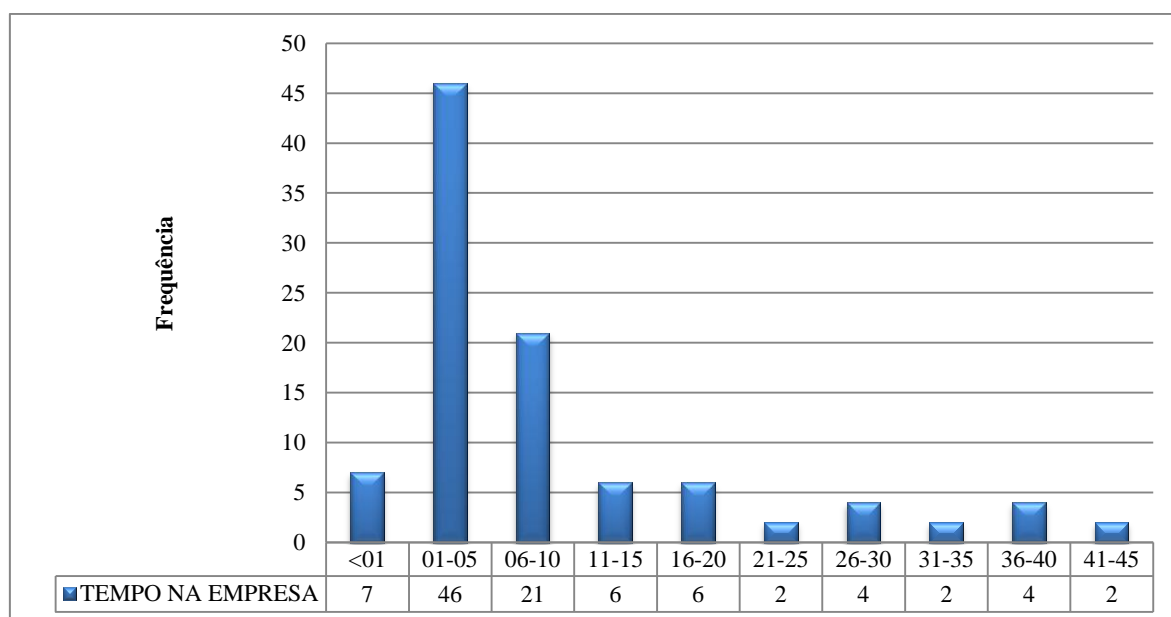


Figura 45 – Tempo de trabalho na empresa

¹⁸ Atendendo à dimensão das embarcações (a maioria até 12 metros), existe uma grande polivalência de funções.

Da comparação entre o tempo de experiência na profissão atual e o tempo de trabalho na empresa resulta que 53% dos trabalhadores estão na mesma há menos de 6 anos. No entanto a percentagem de trabalhadores com experiência na profissão atual inferior a 6 anos é de apenas 14%. Daqui extrai-se que existe rotatividade de funções/polivalência dentro das empresas do setor (Figura 46).

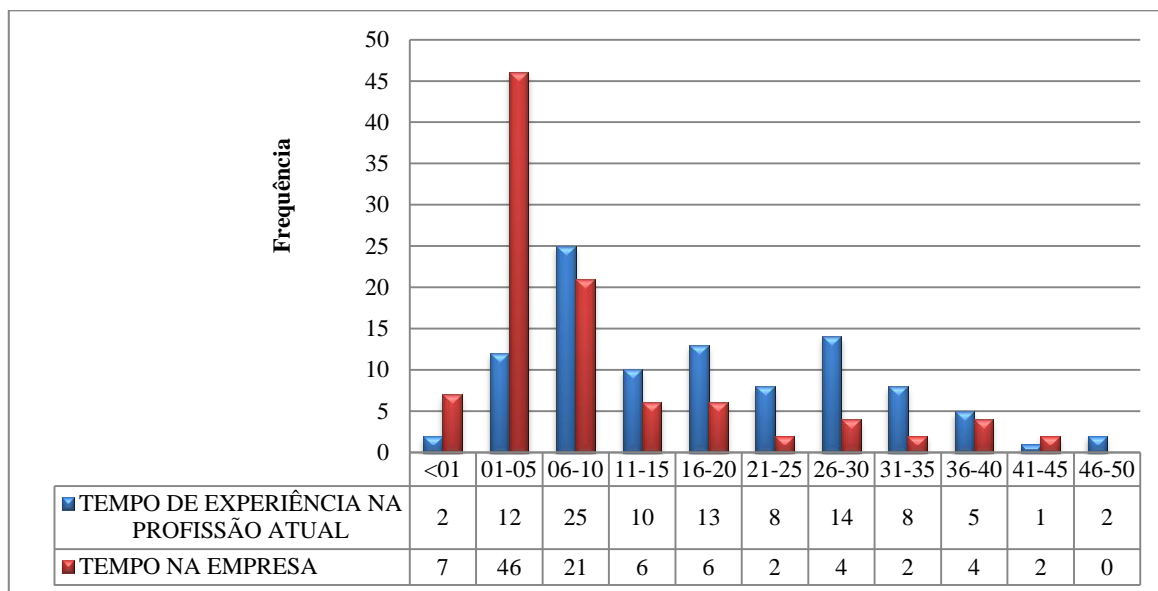


Figura 46 – Comparação entre tempo de experiência na profissão e de trabalho na empresa

A rotatividade nas empresas do setor sobressai quando comparamos o tempo de experiência no setor da pesca e o tempo de trabalho na empresa. A grande maioria dos marítimos está na empresa há menos de 11 anos (74%) e tem mais de 31 anos de experiência (72%) no setor das pescas (Figura 47).

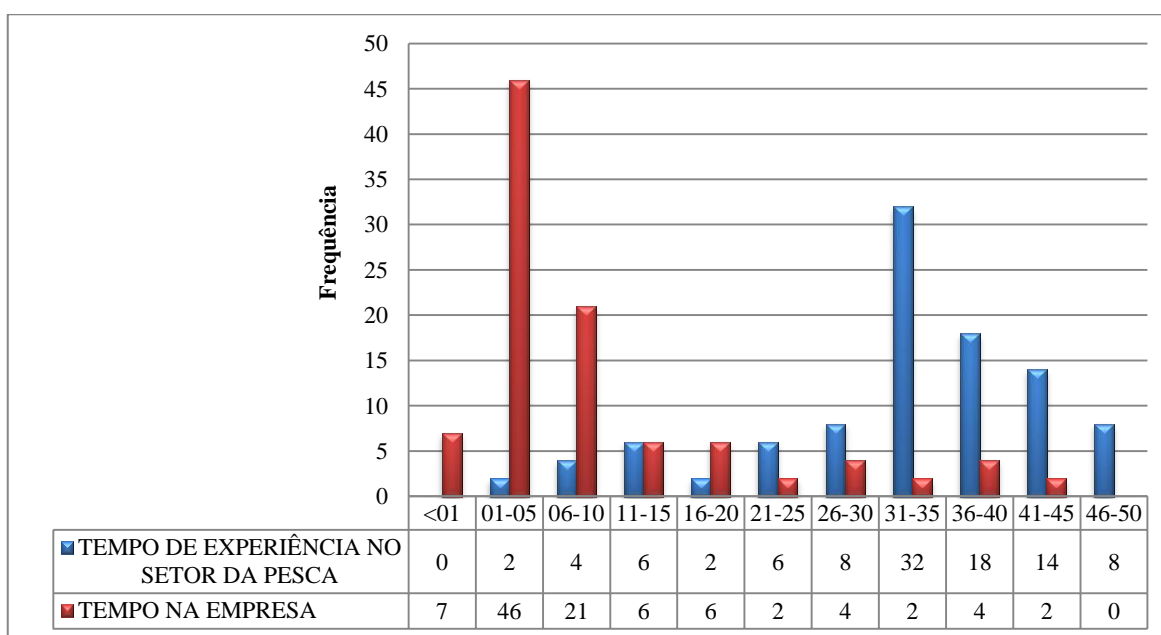


Figura 47 – Comparação entre tempo de experiência no setor e de trabalho na empresa

Questionados sobre a existência de ascendentes familiares profissionais no setor da pesca, 98% dos inquiridos afirmaram ter. Estes dados revelam que é uma atividade profissional predominantemente familiar, cujo testemunho tem passado de geração em geração o que mais uma vez deixa transparecer a reduzida atratividade do setor.

No que concerne à formação em Segurança e Saúde no Trabalho, todos os marítimos referiram possuir. No entanto, quando questionados sobre o momento em que a mesma foi ministrada e sobre o seu conteúdo, referiram que foi durante a obtenção da cédula marítima (Certificado de Aptidão Profissional - CAP) e que a mesma tinha sido mais direcionada para questões de sobrevivência no mar.

Nos dados apurados relativos à duração das jornadas de trabalho, 61% referiram que têm 12 ou mais horas de trabalho e que mais de 8 horas de trabalho são noturnas (Figura 48).

Estes dados permitem concluir que o número médio de horas de trabalho é de cerca de 11 horas (10h 51m). Estas incluem a viagem e os trabalhos preparatórios em terra.

Na Andaluzia verificou-se que na pesca artesanal e em barcos polivalentes a duração média de uma viagem é de cerca de 9 horas e que os trabalhadores iniciam a jornada de trabalho por volta das 04/03 horas (Piniella, et al., 2007). Se incluirmos o tempo de trabalho, com preparativos em terra, o número de horas de trabalho é semelhante.

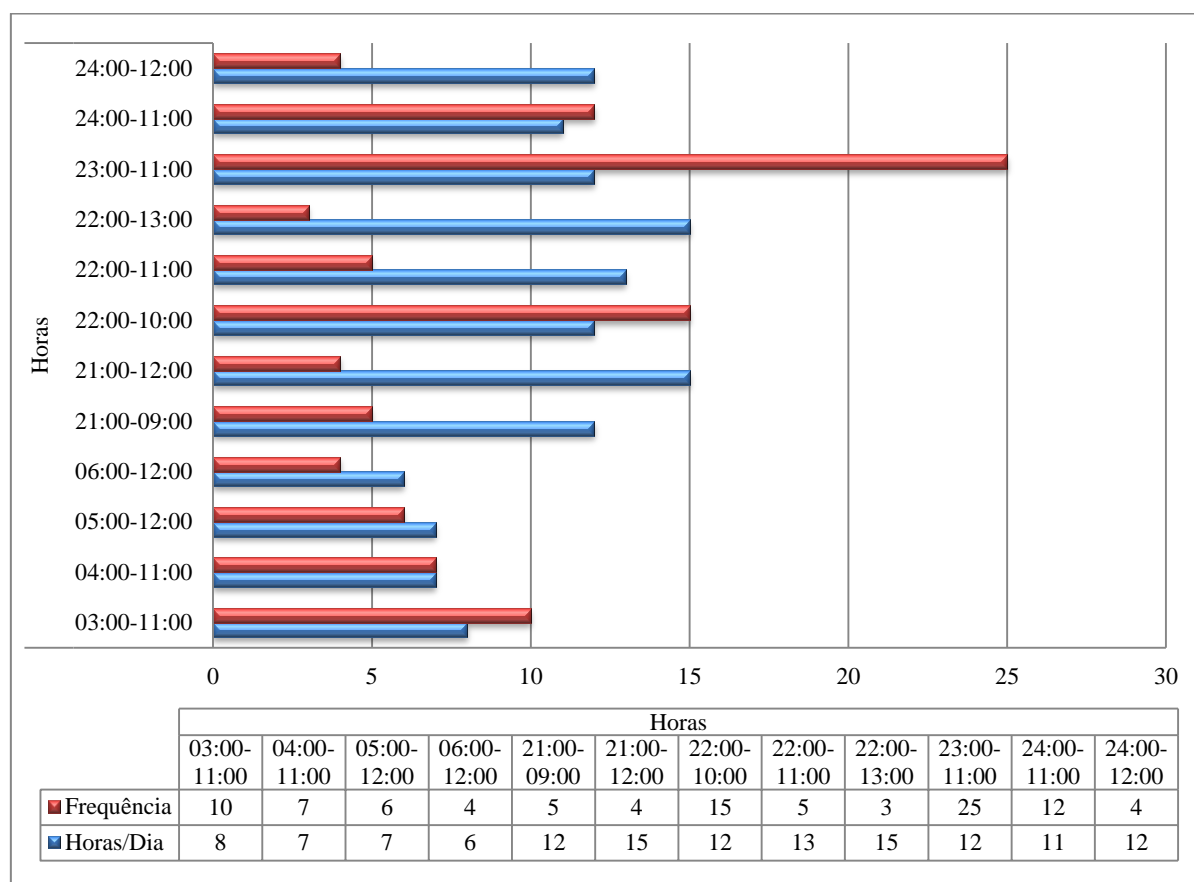


Figura 48 – Frequência e duração das jornadas de trabalho

Quanto há data da ocorrência dos acidentes, verificou-se que 39% tinham ocorrido há menos de um ano, 60 % há menos de dois anos e 90% há menos de 5 anos (Figura 49).

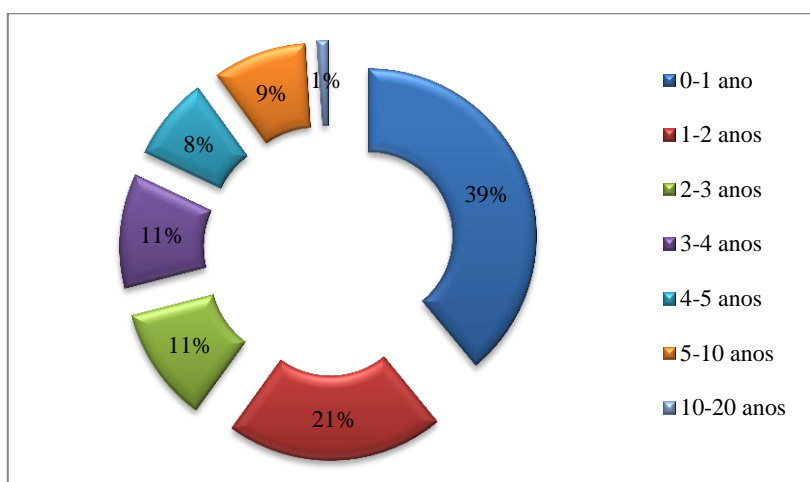


Figura 49 – Tempo decorrido desde o acidente

Analizadas as horas de ocorrência dos acidentes, constata-se que 70% ocorreram no período noturno, entre a 1 e as 8 horas da manhã (Figura 50). Ou seja, aconteceram quando os marítimos se encontravam nas lides piscatórias.

Os 23% dos acidentes ocorridos já perto do final da jornada de trabalho, deixam adivinhar uma menor concentração devido ao cansaço acumulado durante a noite.

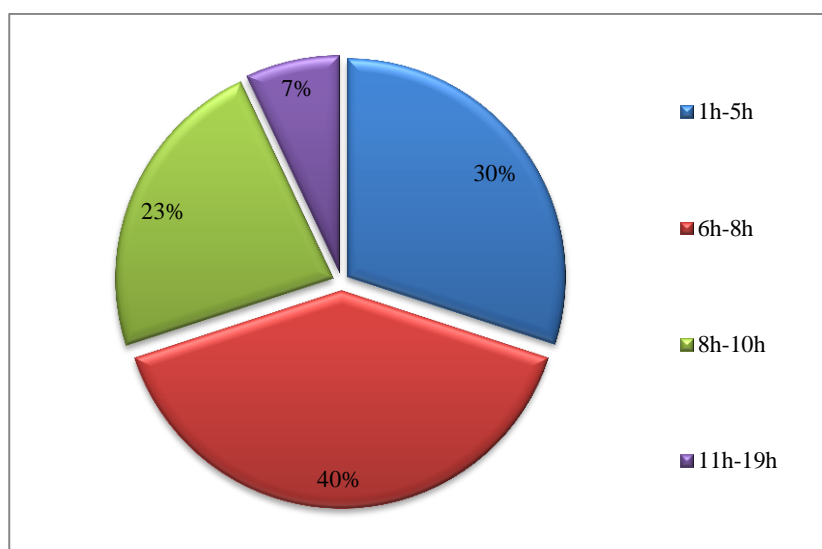


Figura 50 – Horas de incidência dos acidentes

Em 96% das observações, no momento em que ocorreram acidentes, os marítimos ocupavam o seu posto de trabalho habitual. Nas restantes 4%, os acidentes ocorreram junto ao cais, tendo-se ficado a dever à queda do alto, dos marítimos, devido ao pavimento se encontrar escorregadio.

Relativamente ao local de ocorrência dos acidentes, 90% verificaram-se quando os marítimos se encontravam no mar a bordo da embarcação, e 10% quando se encontravam no porto ou nas plataformas de acesso.

No tocante ao tipo de trabalho desenvolvido no momento em que ocorreram os acidentes, os inquiridos responderam que 86% aconteceram quando eram desenvolvidas tarefas de pesca, 10%

quando eram executados em trabalhos de colocação, preparação, instalação, montagem, desmantelamento ou desmontagem, e 4% quando os marítimos se encontravam em circulação, incluindo nos meios de transporte - deslocação para o barco (Figura 51).

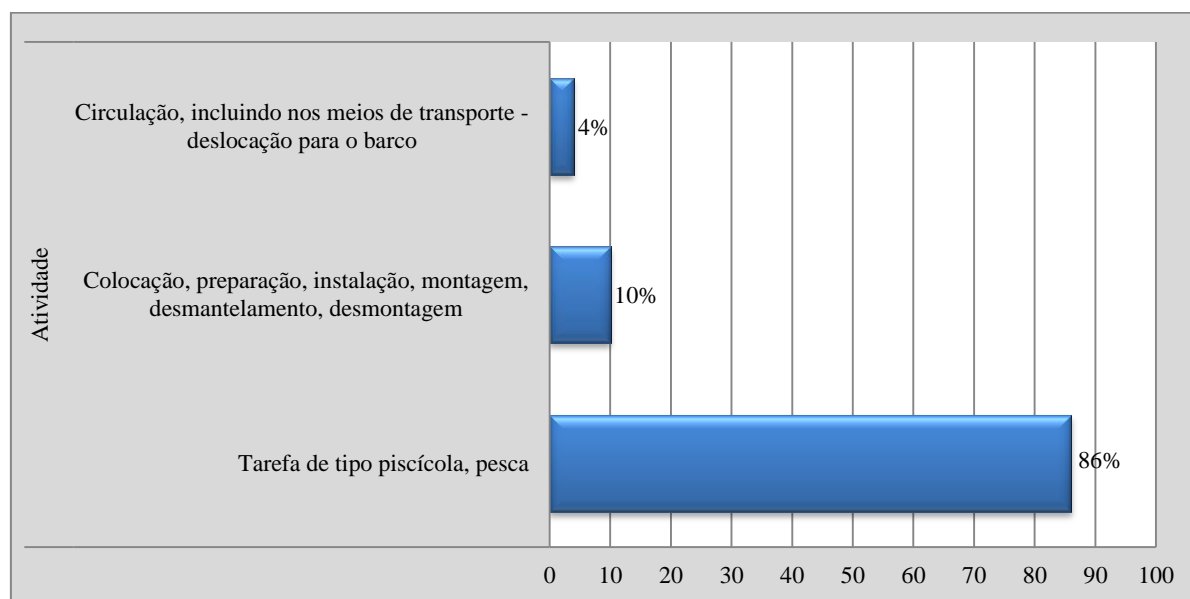


Figura 51 – Tipo de trabalho no momento em que ocorreram os acidentes

A maioria das atividades físicas que os marítimos se encontravam a executar antes dos acidentes, 54% estavam relacionadas com a recolha do pescado e em 22% dos casos, encontravam-se a efetuar trabalhos manuais (Figura 52).

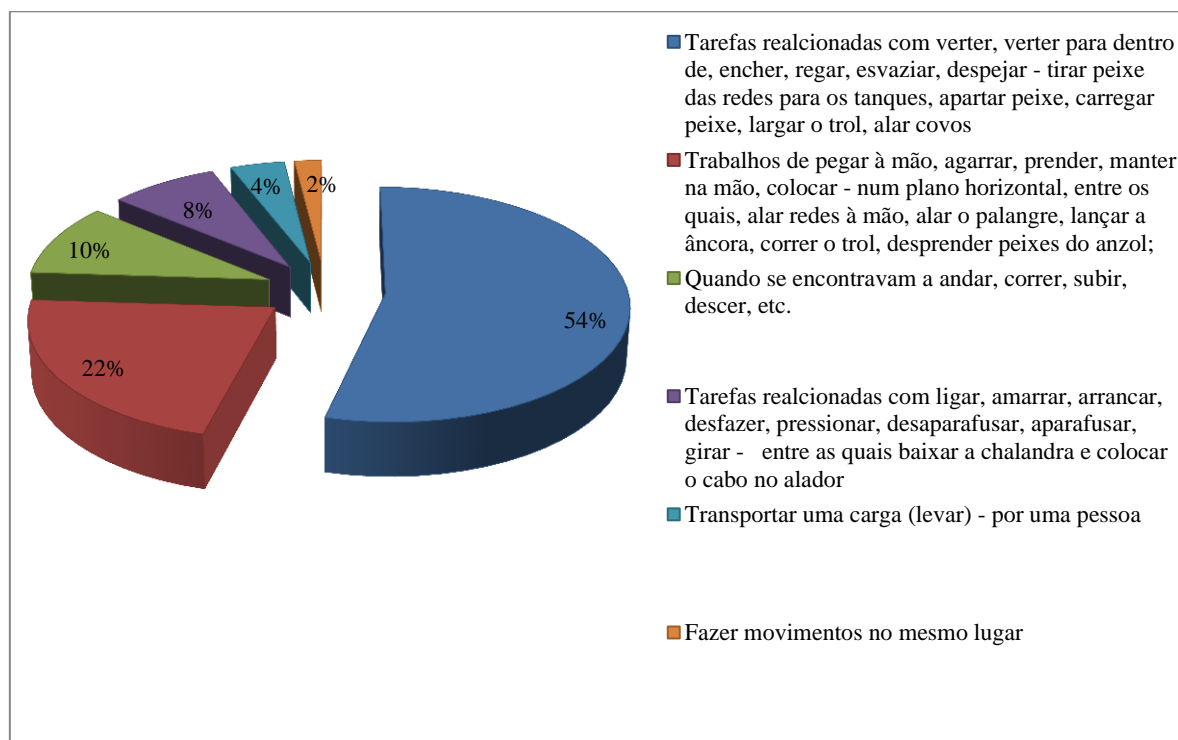


Figura 52 – Dados da Atividade Física antes do acidente

Os Barcos de pesca, os aparelhos de levantamento e os materiais diversos de transporte representaram 63% dos agentes materiais da atividade física utilizados pelos sinistrados, aquando do acidente. As ferramentas manuais e os peixes representaram 10% cada (Figura 53).

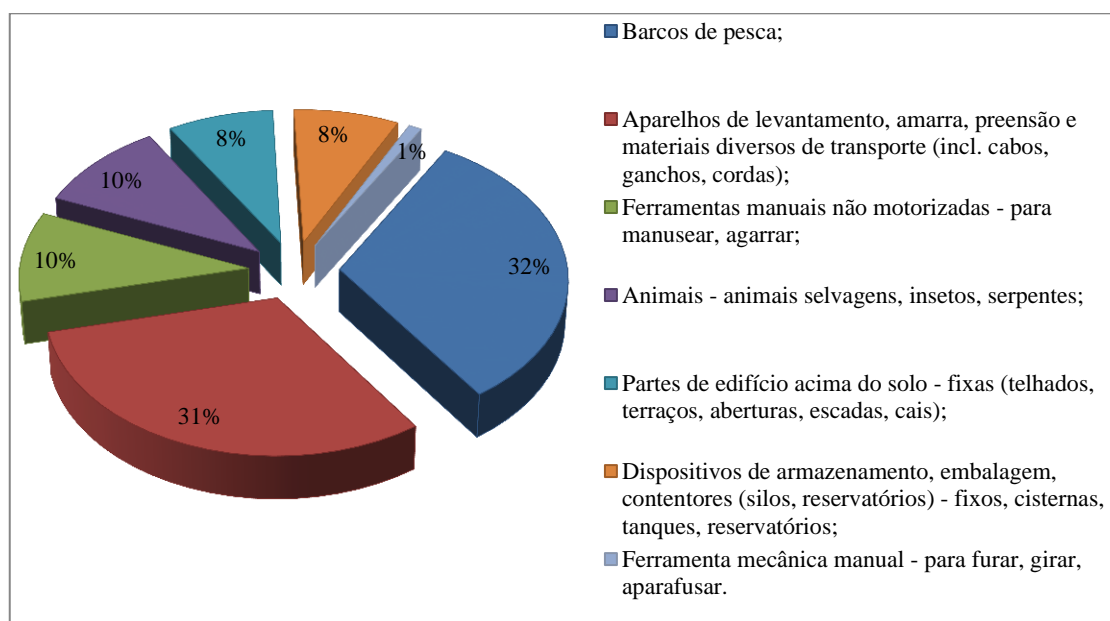


Figura 53 – Agentes Materiais da Atividade Física

Relativamente aos desvios (o que se passou de anormal), 74% ficaram a dever-se às quedas, aos escorregamentos, à perda de controlo dos animais e dos equipamentos. De referir também que 6% dos desvios se deveram à perda de controlo de ferramentas, devido ao enfraquecimento dos mecanismos (Figura 54).

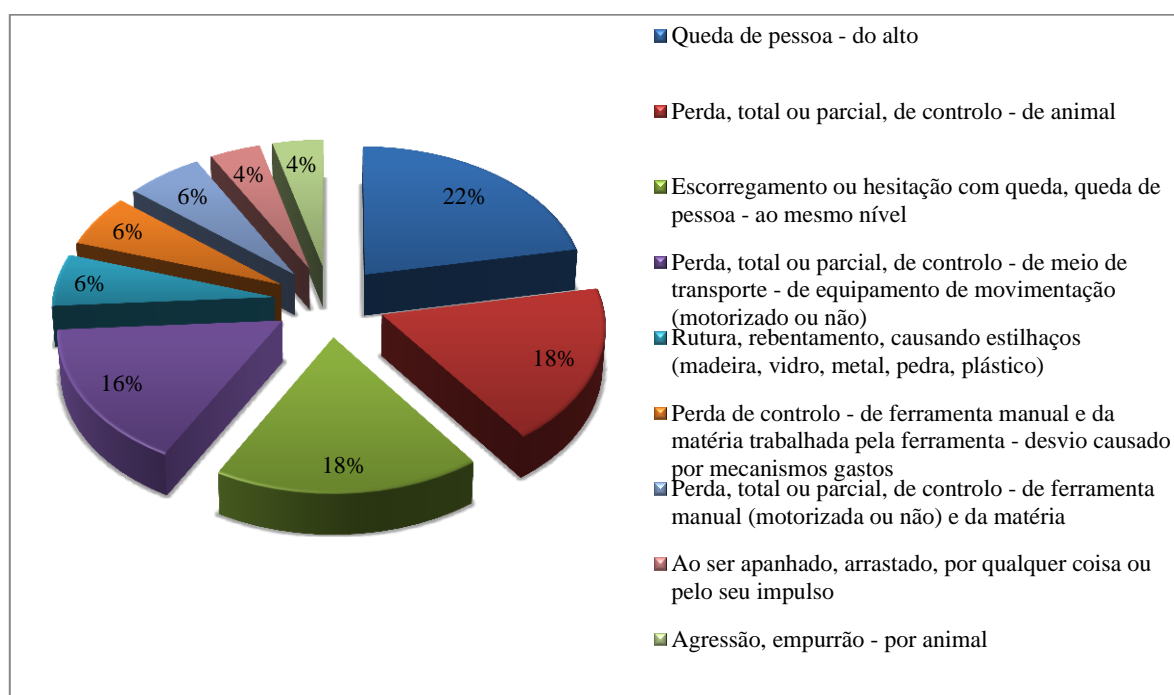


Figura 54 – Desvios

Ligados aos acontecimentos desviantes, estiveram os aparelhos de levantamento e amarra, o pescado e os elementos naturais, os quais representaram 64% dos agentes ligados à anormalidade dos processos (Figura 55).

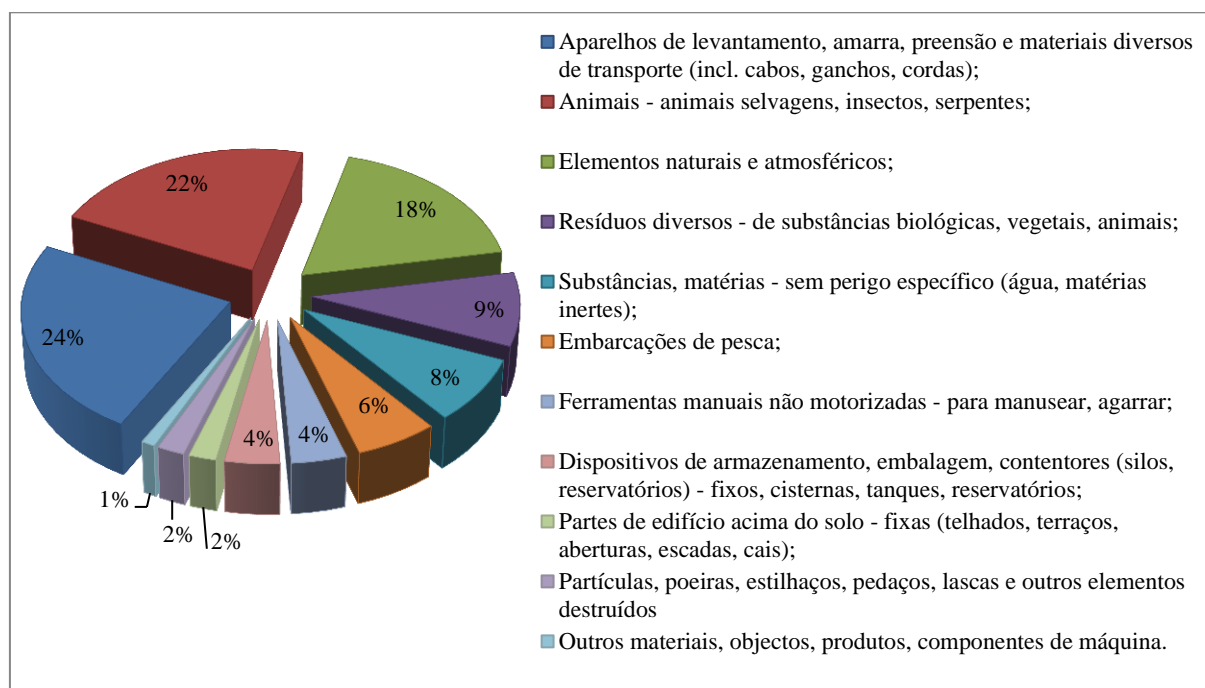


Figura 55 – Agente Material do Desvio

Os movimentos verticais na sequência de quedas, as quedas ao mar e as picadelas de peixes, representaram 76% dos modos como as vítimas foram lesionadas (Figura 56).

As pancadas por objetos projetados representaram 12% dos acidentes tendo sido os que provocaram maiores danos aos marítimos (75% das Incapacidades Parciais Permanentes e no número de dias de ausência ao trabalho).

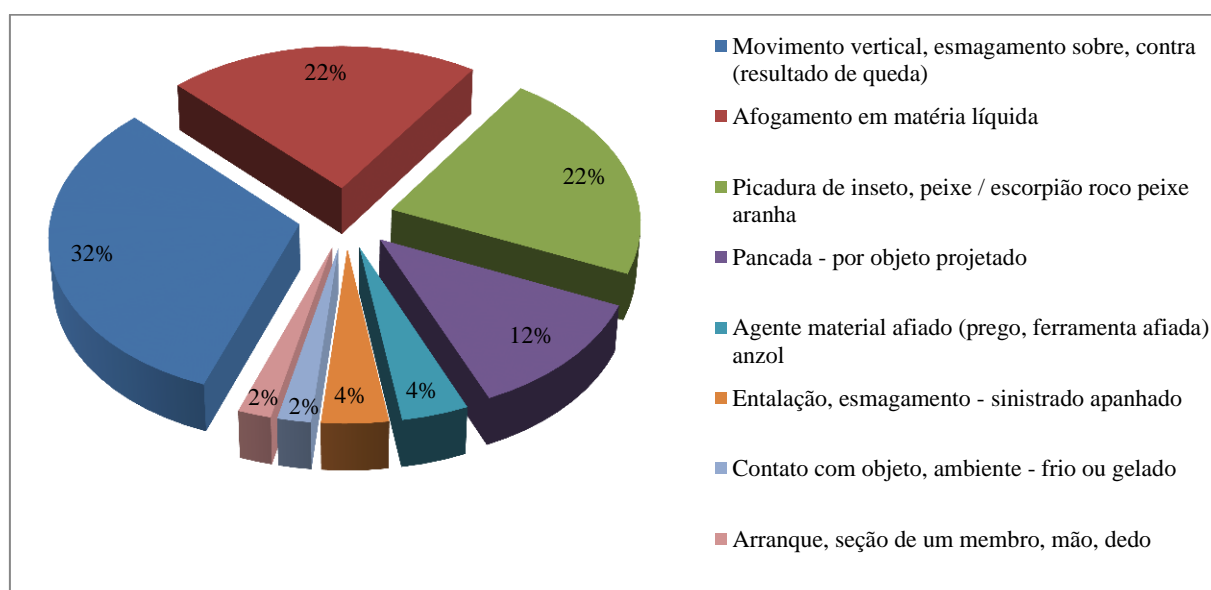


Figura 56 – Contato – Modalidade de Lesão

A água, o pescado e as embarcações de pesca foram apontados em 59% dos casos como sendo os agentes materiais com que os lesados entraram em contato e lhes provocou a lesão (Figura 57).

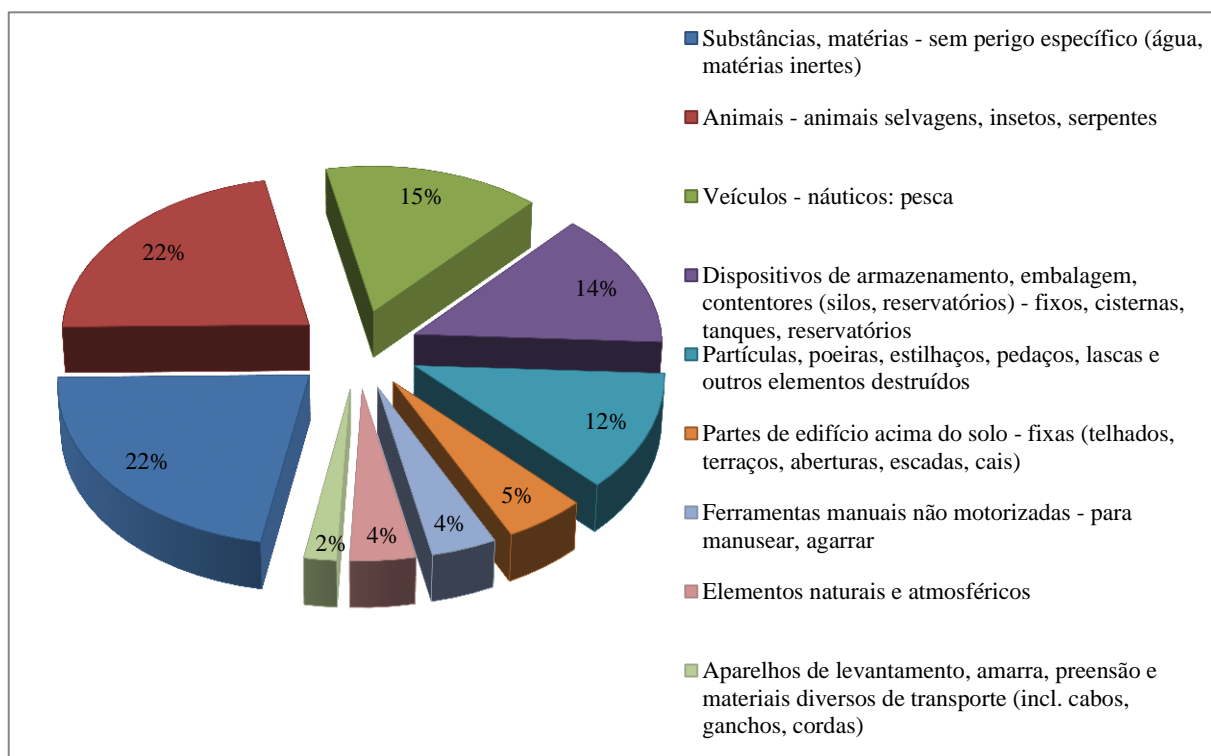


Figura 57 – Agente Material do Contato – Modalidade de Lesão

As consequências físicas mais significativas para os sinistrados, resultantes dos acidentes, foram as fraturas (simples ou fechadas e expostas), a hipotermia e os envenenamentos que representaram 82% dos tipos de lesão (Figura 58).

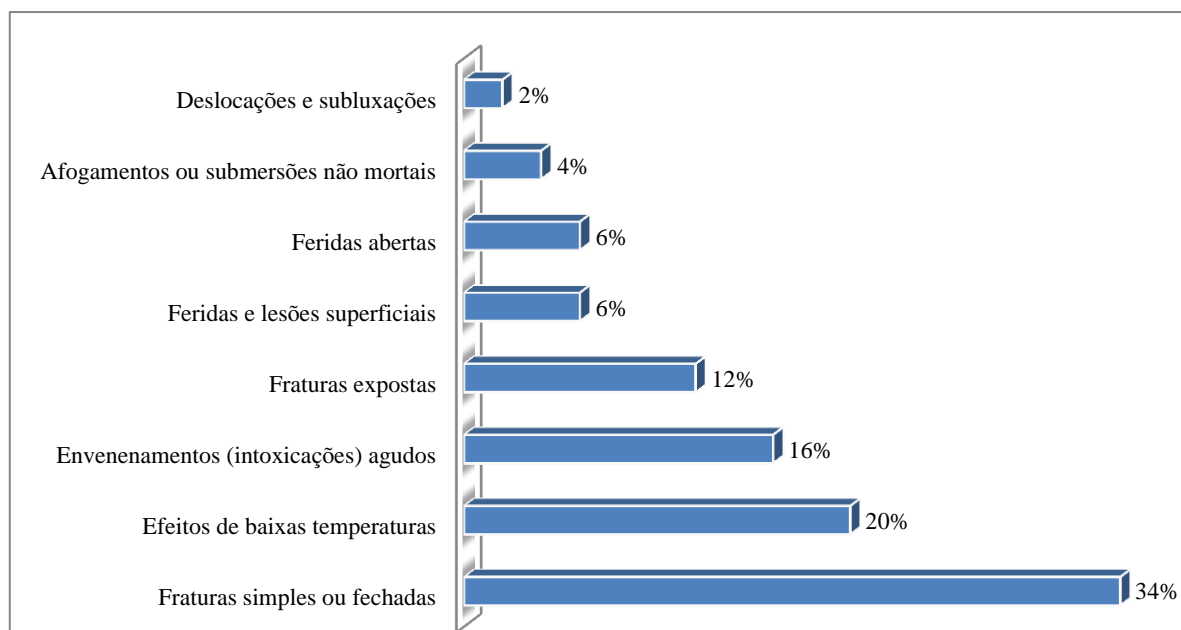


Figura 58 – Tipo de Lesão

Os 24% dos casos, em que se deram submersões não mortais e efeitos de temperaturas baixas, ficaram-se a dever à queda dos marítimos ao mar, os quais foram socorridos pelos colegas de trabalho. Por outras palavras, 1 em cada 4 acidentes deveu-se a quedas ao mar. De referir que 10% destes acidentes tiveram como consequência a perda de um dia de trabalho, outros 10% a perda de 3 dias e 80% não originaram qualquer dia.

A leitura direta destes dados, reflete apenas as consequências das quedas ao mar dos marítimos inquiridos, ou seja dos que conseguiram ser socorridos pelos colegas de trabalho¹⁹. Assim, a conclusão que podemos retirar (tendo também em linha de conta os acidentes mortais, frequentemente relatados nos meios de comunicação social) é que os resultados das quedas ao mar apresentam uma resposta do tipo ON/OFF.

De referir que os marítimos que caíram ao mar, tinham todas mais de 16 anos de experiência no setor da pesca (Tabela 5).

Tabela 5 – Comparação entre Tempo de Experiência no Setor e Contato – Modalidade de Lesão

		TEMPO DE EXPERIÊNCIA NO SETOR DA PESCA										Total
		01-05	06-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	
CONTATO - MODALIDADE DA LESÃO	Contacto com objecto, ambiente - frio ou gelado	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
	Afogamento em matéria líquida	0	0	0	0	2	2	6	6	4	2	22
	Movimento vertical, esmagamento sobre, contra (resultado de queda)	0	0	0	0	2	0	14	6	4	6	32
	Pancada - por objecto projectado	0	2	2	0	0	4	2	2	0	0	12
	Agente material afiado (prego, ferramenta afiada) anzol	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	4
	Entalção, esmagamento - sinistrado apanhado	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	4
	Arranque, secção de um membro, mão, dedo	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	Picadura de insecto, peixe / escorpião roco peixe aranha	2	2	2	0	0	2	8	2	4	0	22
Total		2	4	6	2	6	8	32	18	14	8	100

Os envenenamentos (intoxicações) agudos, 16% dos casos, resultaram de picadas de peixes venenosos durante o manuseamento do pescado.

A maioria das lesões foi de corpo inteiro, correspondendo a 26% das ocorrências (Figura 59). De salientar que 92,5% destas ocorrências se ficaram a dever a submersões não mortais e aos efeitos de temperaturas baixas da água do mar.

¹⁹ Não podemos esquecer que estes dados foram recolhidos junto dos marítimos que sofreram acidentes. Ou seja, nenhum acidente mortal se encontra incluído neste estudo.

A parte de cima do corpo, cabeça, costas, braço, mão e os dedos, foram atingidas em 65% dos acidentes. Evidencia-se também, pela gravidade das suas consequências, os 11% dos casos em que a cabeça foi atingida de que resultaram fraturas expostas e feridas abertas.

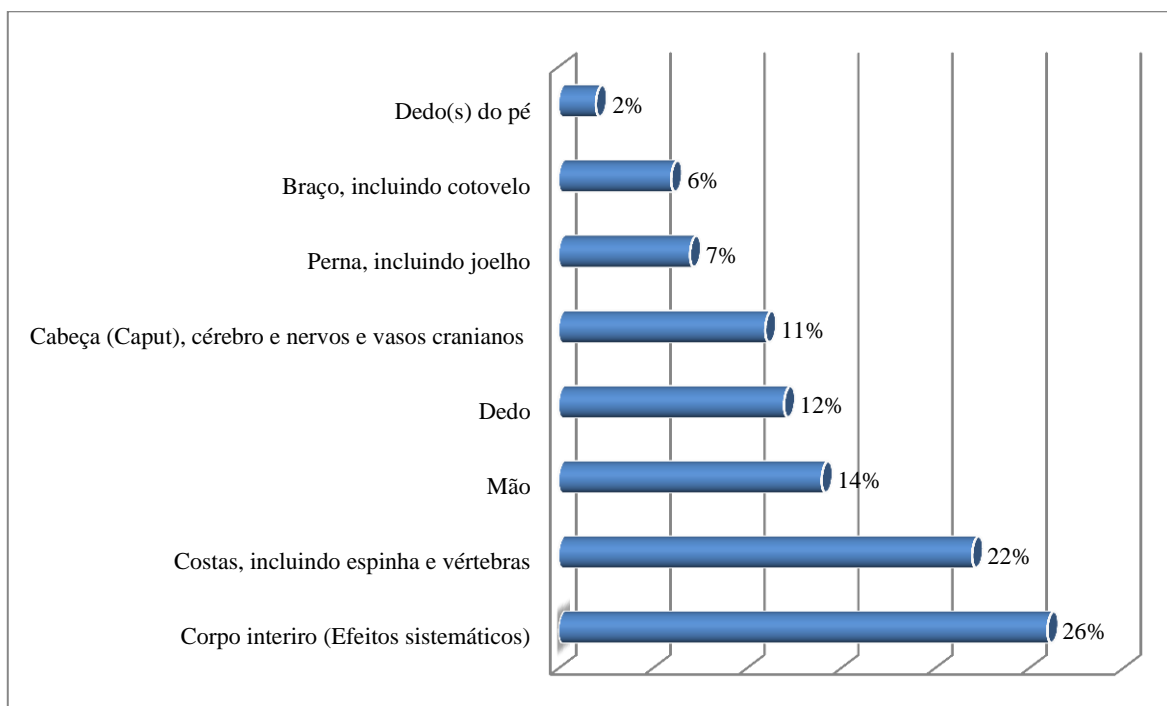


Figura 59 – Parte do Corpo Atingida

No tocante aos dias perdidos por acidente, apesar de em 70% das ocorrências, o número de dias perdidos ter sido inferior a quatro dias, em 30% dos acidentes, o número de dias perdidos é superior a 3 dias, pelo que os acidentes são considerados de notificação obrigatória de acordo com as EEAT (Figura 60).

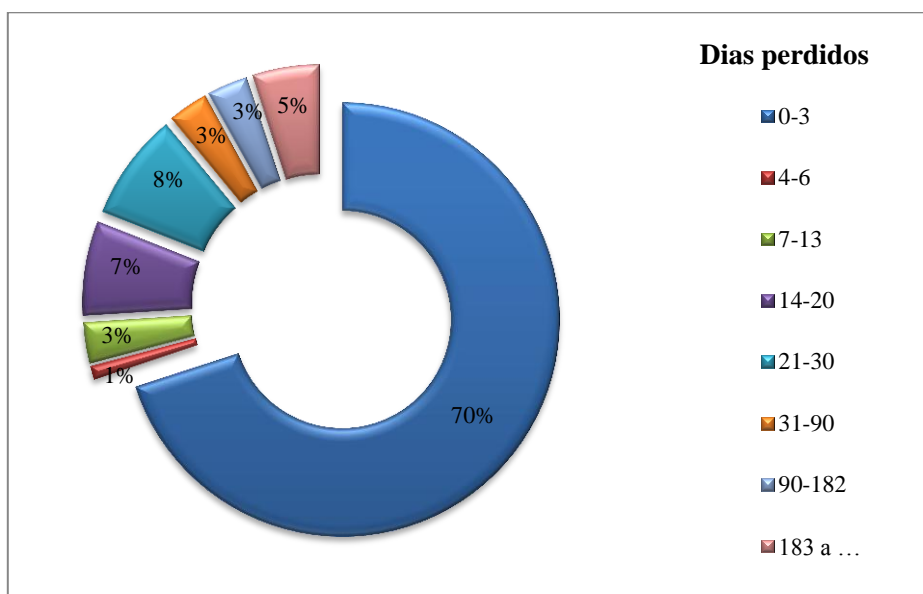


Figura 60 – Dias perdidos por acidente

Relativamente ao número de dias perdidos, apurou-se que a média destes por acidente foi de 41 dias. Na Andaluzia as licenças médicas devido a acidente tiveram uma duração média de 67 dias (Piniella, et al., 2007).

Efetuada a comparação entre a parte do corpo atingida e o número de dias perdidos, constatou-se que as lesões na cabeça (11%), representaram 51% dos dias de incapacidade temporária parcial para o trabalho habitual, devido à ocorrência de acidentes. Também as lesões nas pernas (7%), representaram um número elevado de dias de incapacidade para o trabalho (31%).

A gravidade das lesões provocadas na cabeça é ainda mais evidente se atendermos ao facto de que 4% dos acidentes em que a mesma foi atingida, representaram 44% do total dos dias perdidos (Tabela 6).

Tabela 6 – Comparação entre Parte do Corpo Atingida e Dias Perdidos

	PARTE DO CORPO ATINGIDA								Total
	Cabeça (Caput), cérebro e nervos e vasos cranianos	Costas, incluindo espinha e vértebras	Braço, incluindo cotovelo	Mão	Dedo	Perna, incluindo joelho	Dedo(s) do pé	Corpo inteiro (Efeitos sistemáticos)	
0	0	5	6	4	6	2	1	22	46
1	1	0	0	2	2	1	0	2	8
2	0	0	0	2	2	2	0	0	6
3	0	4	0	4	0	0	0	2	10
5	1	0	0	0	0	0	0	0	1
8	0	0	0	0	0	0	1	0	1
10	0	2	0	0	0	0	0	0	2
15	1	5	0	0	1	0	0	0	7
30	1	5	0	2	0	0	0	0	8
60	2	0	0	0	0	0	0	0	2
90	1	0	0	0	0	0	0	0	1
180	1	1	0	0	1	0	0	0	3
360	1	0	0	0	0	0	0	0	1
540	1	0	0	0	0	1	0	0	2
720	1	0	0	0	0	1	0	0	2
Total acidentes	11	22	6	14	12	7	2	26	100
Total dias perdidos	2061	437	0	78	201	1265	8	8	4058
% Dias perdidos	50,8%	10,8%	0,0%	1,9%	5,0%	31,2%	0,2%	0,2%	100%
Dias Perdidos/Ac.	187	20	0	6	17	181	4	0	41

Verificou-se também que as maiores médias de dias perdidos por acidente, foram quando a cabeça e as pernas foram atingidas, 187 e 181 dias, respetivamente.

De salientar que 73% dos acidentes em que a cabeça foi atingida, se ficaram a dever ao rompimento de partes metálicas devido a desgaste (moitões 55% e argolas metálicas 18%) e foram responsáveis por 99% dos dias perdidos. Os escorregamentos foram os responsáveis por 99,7%, dos dias perdidos, apesar de representarem apenas 29% dos acidentes em que as pernas foram atingidas.

Da comparação entre a parte do corpo atingida e a categoria profissional, constatou-se que a categoria profissional de Pescador foi a que mais lesões sofreu na cabeça (6 em 11) e nas pernas (3 em 7), apesar de representar apenas, 34% da amostra (Tabela 7).

Tabela 7 – Comparação entre Parte do Corpo Atingida e Categoria Profissional

		CATEGORIA PROFISSIONAL				Total
		Arrais de Pesca	Contramestre	Mestre Costeiro	Pescador	
PARTE DO CORPO ATINGIDA	Cabeça (Caput), cérebro e nervos e vasos cranianos	5	0	0	6	11
	Costas, incluindo espinha e vértebras	15	0	2	5	22
	Braço, incluindo cotovelo	4	0	0	2	6
	Mão	8	0	0	6	14
	Dedo	7	0	0	5	12
	Perna, incluindo joelho	3	0	1	3	7
	Dedo(s) do pé	1	0	0	1	2
	Corpo inteiro (Efeitos sistemáticos)	17	2	1	6	26
	Total	60	2	4	34	100

As restantes lesões na cabeça e nas pernas ocorreram nos marítimos com a categoria profissional de Arrais de Pesca (5 na cabeça e 3 nas pernas) e Mestre Costeiro (1 na perna).

Foi nos marítimos que tinham até cinco anos de trabalho na empresa, que ocorreram 53% do total dos acidentes. Nove dos onze acidentes em que a cabeça foi atingida, também ocorreram nos marítimos com um a cinco anos de experiência (Tabela 8).

Tabela 8 – Comparação entre Parte do Corpo Atingida e Tempo na Empresa

		TEMPO NA EMPRESA										Total
		>01	01-05	06-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	
PARTE DO CORPO ATINGIDA	Cabeça (Caput), cérebro e nervos e vasos cranianos	0	9	0	2	0	0	0	0	0	0	11
	Costas, incluindo espinha e vértebras	1	12	4	1	0	2	2	0	0	0	22
	Braço, incluindo cotovelo	0	3	1	2	0	0	0	0	0	0	6
	Mão	0	10	2	0	0	0	0	0	2	0	14
	Dedo	2	3	5	1	1	0	0	0	0	0	12
	Perna, incluindo joelho	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	Dedo(s) do pé	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	Corpo inteiro (Efeitos sistemáticos)	0	6	9	0	5	0	2	2	0	2	26
	Total	7	46	21	6	6	2	4	2	4	2	100

Constata-se que as partes do corpo atingidas nos marítimos com menor tempo de experiência no setor da pesca (até 20 anos), na sequência dos acidentes, foram nos membros superiores e inferiores. De referir também que ocorreram cinco (em onze) acidentes em que a cabeça foi atingida, nos marítimos até 15 anos de experiência (Tabela 9).

Tabela 9 – Comparação entre Parte do Corpo Atingida e Tempo no Setor da Pesca

		TEMPO DE EXPERIÊNCIA NO SETOR DA PESCA									Total	
		01-05	06-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45		46-50
PARTE DO CORPO ATINGIDA	Cabeça (Caput), cérebro e nervos e vasos cranianos	0	2	3	0	0	2	4	0	0	0	11
	Costas, incluindo espinha e vértebras	0	0	0	0	2	0	5	9	2	4	22
	Braço, incluindo cotovelo	0	0	0	2	0	0	3	1	0	0	6
	Mão	0	2	1	0	2	2	3	2	2	0	14
	Dedo	0	0	2	0	0	2	6	0	2	0	12
	Perna, incluindo joelho	2	0	0	0	0	0	3	0	0	2	7
	Dedo(s) do pé	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	Corpo inteiro (Efeitos sistêmicos)	0	0	0	0	2	2	8	6	6	2	26
Total		2	4	6	2	6	8	32	18	14	8	100

As lesões na cabeça devido a acidentes de trabalho são apontadas por diversos autores como tendo geralmente consequências graves.

Na indústria, as lesões na cabeça são bastante comuns e tendem a ser graves, representando entre 3% a 6% das lesões laborais dos países industrializados. Estes acidentes causam, em média, um período de ausência ao trabalho de 3 semanas. Estas lesões resultam quase sempre do choque causado pelo impacto de objetos rígidos, tais como ferramentas ou parafusos que caem de vários metros de altura. Em outros casos, o trabalhador é atingido por cair no chão ou embater num objeto imóvel (Balty, et al., 1998).

As lesões não mortais também são bastante frequentes na indústria pesqueira e as partes do corpo mais afetadas, por ordem decrescente de frequência são as mãos, os membros inferiores, a cabeça e pescoço e membros superiores, seguidos pelo tórax, coluna vertebral e abdômen. Os tipos de lesões mais comuns que ocorrem são feridas abertas, fraturas, entorses e contusões. As inúmeras lesões não fatais podem ser graves, causando, por exemplo, a amputação de dedos, mãos, braços e pernas e ferimentos na cabeça e pescoço (Rafnsson, et al., 1998).

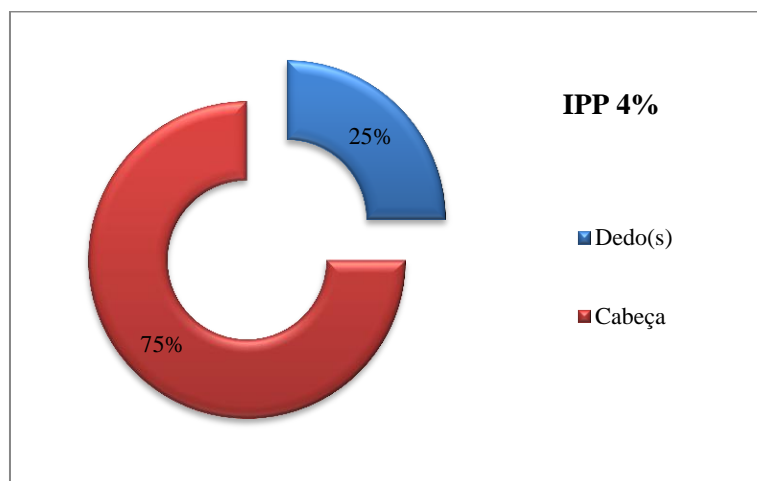


Figura 61 – Incapacidades Permanentes Parciais

Como medidas para evitar estes acidentes é recomendado evitar a elevação de cargas por cima de trabalhadores, observando que esta operação envolve sempre o risco de a carga cair. Normalmente, não se permite que ninguém trabalhe sob cargas suspensas uma vez que o transporte repetido de cargas sobre os trabalhadores de produção pode expô-los ao perigo (Balty, et al., 1998).

Do universo da amostra, resultaram também 4% de incapacidades permanentes parciais. Destas 75% ficaram a dever-se a lesões provocadas na cabeça e 25% nos dedos (Figura 61). Mais uma vez se tornam evidentes as consequências das lesões provocadas na cabeça.

As Incapacidades parciais permanentes ocorreram todas na categoria profissional de pescador.

Coligadas as IPP, com os acidentes em que a cabeça e a perna foram atingidas, resulta que a categoria profissional de pescador é a mais flagelada com os acidentes de maior gravidade.

Conjuntamente com o número médio de dias perdidos por acidente se verifica que, na categoria profissional de pescador, o mesmo é elevado – 64 dias por acidente. No entanto, o valor médio de dias perdidos por acidente, mais elevado verificou-se na categoria profissional de Mestre Costeiro – 190 dias por acidente (Tabela 10).

Tabela 10 – Comparação entre Dias Perdidos e Categoria Profissional

	CATEGORIA PROFISSIONAL				Total
	Arrais de pesca	Contramestre	Mestre Costeiro	Pescador	
DIAS PERDIDOS 0	31	2	1	12	46
1	5	0	0	3	8
2	3	0	0	3	6
3	7	0	0	3	10
5	0	0	0	1	1
8	0	0	0	1	1
10	1	0	1	0	2
15	5	0	0	2	7
30	4	0	1	3	8
60	1	0	0	1	2
90	1	0	0	0	1
180	1	0	0	2	3
360	0	0	0	1	1
540	1	0	0	1	2
720	0	0	1	1	2
Total Acidentes	60	2	4	34	100
Total Dias Perdidos	1107	0	760	2191	4050
% Dias Perdidos	27,3%	0,0%	18,8%	54,1%	100,0%
Dias Perdidos/Acidente	18	0	190	64	41

Dos dados analisados retira-se também que 90% dos acidentes ocorreram no mar a bordo dos navios de pesca e os restantes 10% ocorreram no porto. Destes 10%, 6% ocorreram no posto de trabalho habitual a bordo do navio e 4% em posto de trabalho móvel (cais de embarque/desembarque).

O local no navio, onde a taxa de incidência é mais elevada, é na popa, com 40% das ocorrências de acidentes (Figura 62). Este local é onde há uma maior concentração das máquinas e equipamentos, artes de pesca e marítimos durante a faina de pesca.

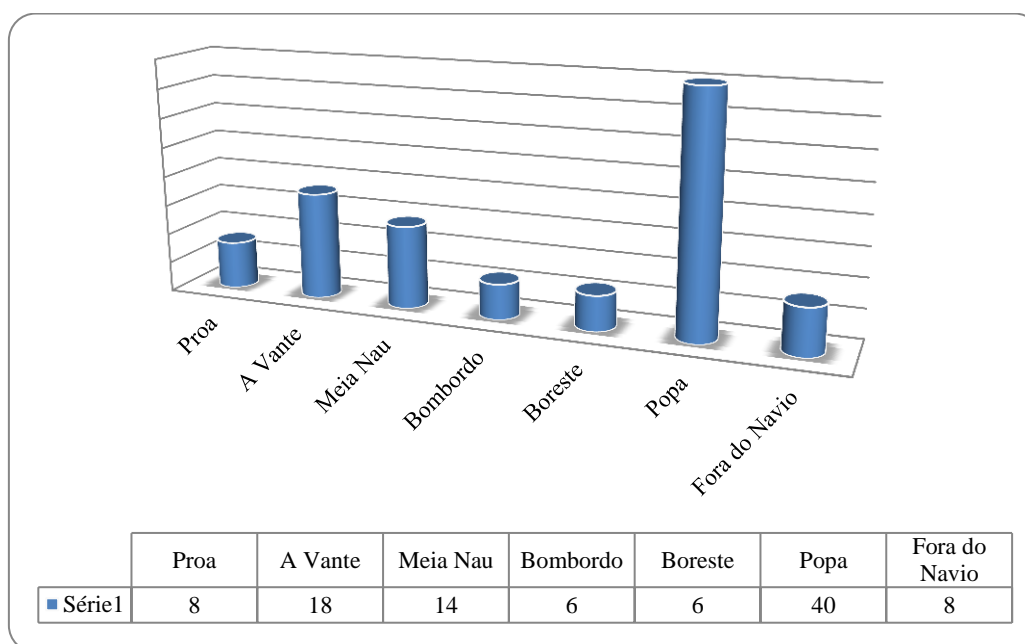


Figura 62 – Parte do navio onde ocorreram os acidentes

Foi também na popa onde se verificou a maior percentagem de incapacidades parciais permanentes (Figura 63).

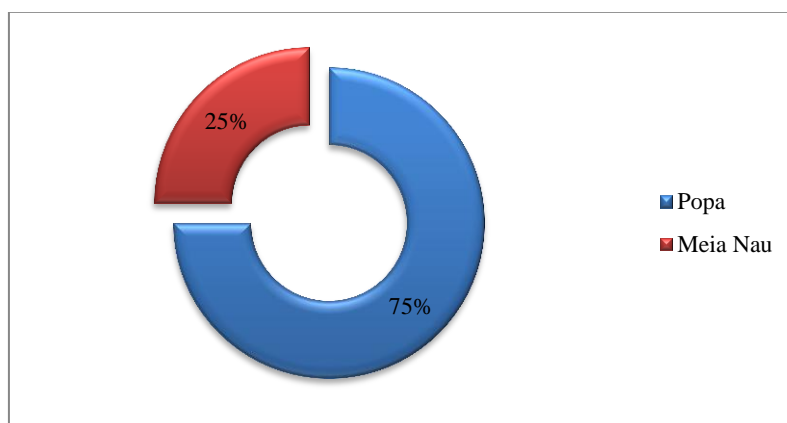


Figura 63 – Parte do navio onde ocorreram as incapacidades parciais permanentes

Da comparação entre os locais do barco onde ocorreram os acidentes e a parte do corpo atingida, verifica-se que é na popa e na meia nau que os acidentes mais graves ocorreram - locais onde a cabeça foi atingida (Tabela 11).

Tabela 11 – Local do barco onde ocorreu o acidente / parte do corpo atingida

	PARTE DO CORPO ATINGIDA								Total
	Cabeça (Caput), cérebro e nervos e vasos cranianos	Costas, incluindo espinha e vértebras	Braço, incluindo cotovelo	Mão	Dedo	Perna, incluindo joelho	Dedo(s) do pé	Corpo inteiro (Efeitos sistemáticos)	
LOCAL NO BARCO ONDE OCORREU O ACIDENTE?									
a Vante	2	2	0	0	0	2	0	2	8
Bombordo	0	2	2	6	6	0	2	0	18
Boreste	0	2	0	0	0	0	0	4	6
Meia Nau	0	0	0	0	0	0	0	6	6
Popa	3	2	0	5	2	2	0	0	14
Proa	6	12	2	3	4	3	0	10	40
Proa	0	2	2	0	0	0	0	4	8
Total	11	22	6	14	12	7	2	26	100

Também se verificou que os acidentes ocorridos na popa foram os que provocaram um maior número de dias perdidos (Tabela 12).

Extraí-se também, que no momento anterior à queda dos trabalhadores à água, a grande maioria dos marítimos se encontravam na popa, a boreste e a bombordo.

Tabela 12 – Local do barco onde ocorreu o acidente / dias perdidos

		DIAS PERDIDOS															Total
		0	1	2	3	5	8	10	15	30	60	90	180	360	540	720	
LOCAL NO BARCO ONDE OCORREU O ACIDENTE?	a Vante	2	0	2	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	8
	Bombordo	11	0	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
	Boreste	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6
	Meia Nau	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	Popa	2	2	0	4	0	0	2	1	1	1	0	1	0	0	0	14
	Proa	15	4	0	4	0	0	0	1	7	1	1	2	1	2	2	40
		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Total		46	8	6	10	1	1	2	7	8	2	1	3	1	2	2	100

A fim de indagar as causas que contribuíram para a ocorrência dos acidentes, colocaram-se sequencialmente cinco questões aos marítimos.

As respostas obtidas foram compiladas para uma tabela (Tabela 13). São essas respostas que vamos seguidamente analisar com maior detalhe.

Tabela 13 – Tabela de respostas às questões colocadas sobre as causas dos acidentes

Questão 1		Questão 2		Questão 3		Questão 4		Questão 5
Argola metálica rompeu	2	Desgaste	2	Falta de manutenção	2	Falta de verificações periódicas	2	
Barco virou	8	Mau posicionamento do barco N/S	6	Má avaliação das condições do mar	4	Condições climáticas	4	
				Barco tem que ir à feição dos aparelhos	2	Condições climáticas	2	
		Falta de motor	2	Rede engatou na hélice do motor	2	Condições climáticas	2	
Cabo embaraçou	2	Inexistência de enrolador de cabos	2	Organização do trabalho	2			
Caiu à água	2	Teve que cortar aparelho preso na hélice do motor	2	Ondulação forte	2	Condições climáticas	2	
Chalandra baixou	2	Cabo arraiou	2	Alguém arraiou demais o cabo	2			
Chalandra baloiçou	2	Instabilidade do barco	2	Ondulação forte	2	Condições climáticas	2	
Colocação do peixe fora do recipiente por um colega	2	Cansaço	2	Ondulação forte	2	Condições climáticas	2	
Desequilíbrio	36	Cais escorregadio	4	Falta de limpeza	4			
		Escorregou na borda do navio	2	Água em excesso no navio	2	Condições climáticas	2	
		Falta de relevo na borda da proa	1	Facilitar a execução da tarefa	1	Pressão do tempo	1	
		Gordura de peixe nas botas	1	Condições de trabalho	1	Pressão do tempo	1	
		Oscilação do barco	10	Ondulação forte	10	Condições climáticas	10	
				Botas não adequadas	2	Tanque molhado e com escamas	2	Condições climáticas
				Falta de limpeza	2			
				Fibra molhada	2	Condições climáticas	2	
		Pavimento escorregadio	16	Gordura de peixe nas botas	2	Pressão do tempo	2	Condições climáticas
				Pavimento molhado	6	Condições climáticas	4	
				Tanque molhado e com escamas	2	Condições de trabalho	2	
		Pavimento molhado	2	Água em excesso no navio	2	Pressão do tempo	2	Condições climáticas
Destorcer a rede no alador	4	Falta de EPI'S adequados	2	Noite	2	Pressão do tempo	2	
		Pavimento escorregadio	2	Água em excesso no navio	2	Condições climáticas	2	
Embaraçado na rede	6	Falta de visibilidade	4	Noite	4	Luz artificial insuficiente	4	Organização do trabalho
		Cabo ganha concha	2	Organização do trabalho	2			4
Estava a correr trol	4	Oscilação do barco	4	Ondulação forte	4	Condições climáticas	4	
Falta de visibilidade	6	Luz artificial insuficiente	4	Pressão do tempo	4			
		Camarão junto com sargaço	2	Facilitar a execução da tarefa	2	Pressão do tempo	2	
Gelo espalhado no chão	2	Oscilação do barco	2	Ondulação forte	2	Condições climáticas	2	
Guincho partiu	2	Desgaste	2	Falta de manutenção	2	Falta de verificações periódicas	2	
Moitão partiu	8	Desgaste	8	Falta de manutenção	8	Falta de verificações periódicas	8	
Operação antecipada	2	Alguém não efectuou a sequência	2	Pressão do tempo	2	Condições climáticas	2	
Pegar no peixe aranha à mão	2	Falta de EPI'S adequados	2	Facilitar a execução da tarefa	2	Pressão do tempo	2	
Pressão do tempo	4	Camarão junto com sargaço	2	Facilitar a execução da tarefa	2			
		Falta de EPI'S adequados	2					
Segurar peixe na mão	2	Oscilação do barco	2	Ondulação forte	2	Condições climáticas	2	
Teve que libertar a rede	2	Veio outra rede agarrada	2	Ondulação forte	2	Condições climáticas	2	

No tocante à primeira questão colocada, 36% dos inquiridos responderam que os acidentes se ficaram a dever ao desequilíbrio dos marítimos (Figura 64).

A oscilação do barco provocada por ondulação forte devido às condições climatéricas e o pavimento escorregadio devido ao excesso de gordura e água acumuladas, contribuíram com 10% e 16%, respetivamente, das causas que provocaram o desequilíbrio dos marítimos, antes da ocorrência dos acidentes. Outras causas que contribuíram para o desequilíbrio foram o cais escorregadio e o excesso de água.

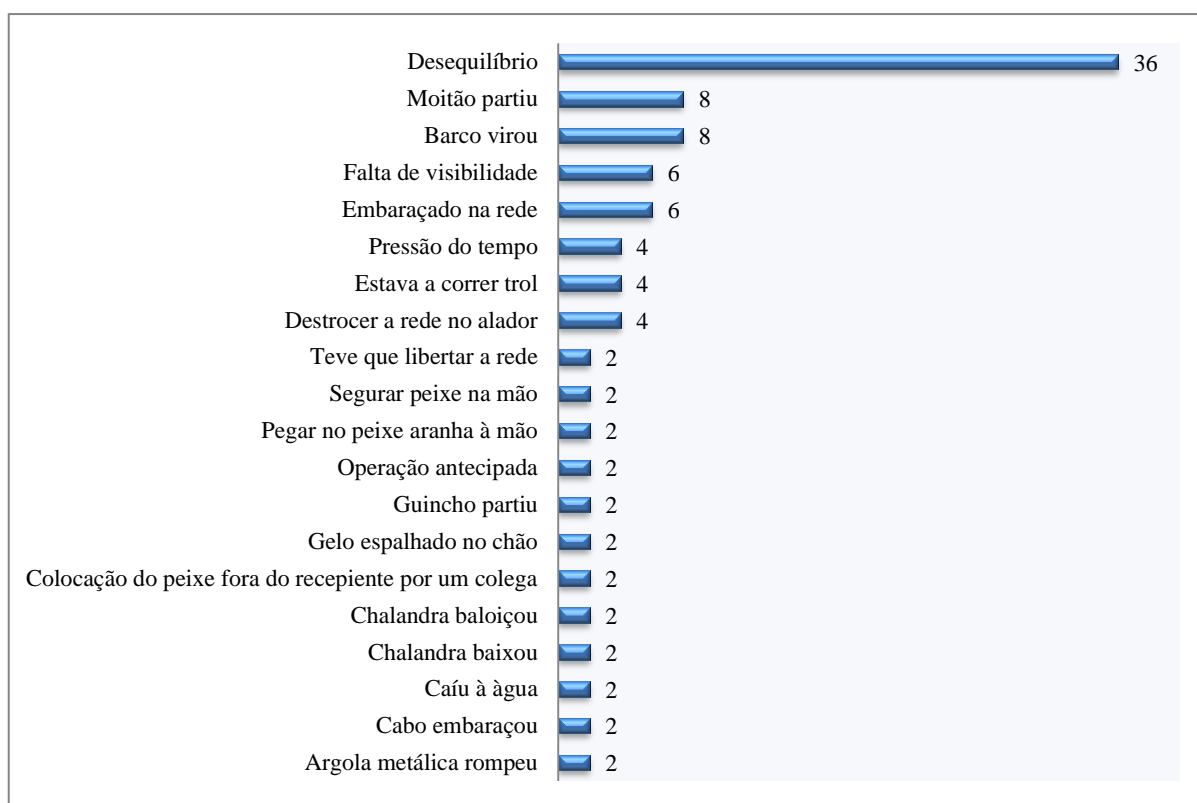


Figura 64 – Porque é que aconteceu o desvio?

Uma análise atenta dos dados recolhidos permite-nos também verificar que 24% dos acidentes se ficaram a dever:

- 12% - à rotura dos guinchos, das argolas metálicas e dos moitões – o que revela a falta de manutenção e ausência de verificações periódicas;
- 6% - por pegar no peixe aranha à mão e destorcer o alador - o que evidencia a falta de EPI'S adequados, (luvas e botas) para proteção dos riscos a que os marítimos se encontram expostos;
- 6% - por falta de visibilidade – o que patenteia uma iluminação insuficiente dos postos de trabalho e zonas de circulação.

Ou seja, cerca de um quarto dos acidentes poderiam ter sido evitados com a implementação de algumas medidas, tais como: a instalação de iluminação adequada dos postos de trabalho e zonas de circulação, o fornecimento de EPI's apropriados e a implementação de verificações e manutenções periódicas dos equipamentos e materiais (palamenta).

Outras causas diretas a que se ficaram a dever os acidentes foram:

- o barco ter virado;
- a antecipação de operações;
- a existência de cabos e redes embaraçados;
- o manuseamento deficiente de equipamentos e materiais;
- e a colocação do pescado e gelo fora dos recipientes.

As condições climatéricas em (52%), a pressão do tempo em (12%) e a organização do trabalho (10%), foram as causas mais apontadas que concorreram para as causas diretas anteriormente referidas.

Estes dados permitem constatar os riscos a que os marítimos se encontram expostos quando desenvolvem as suas atividades no mar e como é débil a sua segurança.

Permite também extrair que a frequência com que os marítimos aceitam a exposição a riscos elevados (operar no mar em condições climatéricas hostis), ultrapassam o desejável. Daí, o poder afirmar-se (com elevado grau de certeza) que grande parte dos acidentes poderia ser evitada se as saídas ao mar não se realizassem com condições climatéricas adversas, atendendo ao tipo de embarcações utilizadas. A mitigação dos riscos para valores aceitáveis é indispensável para a redução da sinistralidade.

Esta aceitação dos marítimos a valores de exposição elevados aos riscos fica em grande parte a dever-se:

- à necessidade de obtenção de rendimento, devido à inexistência de uma remuneração fixa;
- à fixação de cotas de pesca e às épocas de captura das diferentes espécies;
- e também, à cultura de risco existente no setor.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Confirmou-se que na zona norte de Portugal, como na maioria das comunidades piscatórias do mundo, a pesca no mar é uma atividade quase exclusiva do género masculino.

Nas atividades de pesca local, na região sobre a qual incidiu a amostra, são raros os marítimos de nacionalidade estrangeira. Aponta-se como justificação que, salvo raras exceções, os emigrantes procuram uma ocupação que lhes permita obter uma remuneração mais elevada que a que tinham no país de origem e a pesca não oferece essa garantia. É uma atividade pautada pela incerteza no tocante ao rendimento. Ou seja, não garante um salário mínimo fixo.

Verifica-se também que existe um número significativo de entidades empregadoras (22%). Este resultado advém do número existente de pequenas embarcações (58 de pesca local), do tipo de pesca praticada e de esta envolver a família economicamente.

Os resultados respeitantes às categorias profissionais encontradas demonstram que 66% da amostra se encontra apta a manobrar uma embarcação (possuem CAP), o que indica que possuir a sua própria embarcação (ser entidade patronal) é uma ambição significativa por parte dos marítimos.

No tocante à idade média dos trabalhadores do setor, constatou-se que é elevada. Mas o dado mais significativo é que 35% dos marítimos vai abandonar o setor nos próximos 10 anos.

Outros dados relevantes apurados foram:

- Que nos últimos 16 anos, o setor apenas obteve 12% de novas entradas e;
- Que nos últimos 6 anos, apenas ocorreram 2% de novas entradas para o setor.

Acrescente-se, também, que 98% da população tinha ascendentes familiares no setor da pesca.

Das entrevistas efetuadas também se extraiu que os descendentes dos marítimos procuram cada vez mais exercer uma profissão em setores de atividade, com exposição a menores riscos e que garantam uma maior rentabilidade.

Assim, e atendendo ao número e à qualificação dos novos ingressos, tudo aponta para que, se não houver uma inversão desta tendência, a breve prazo, o setor se vai debater com falta de mão-de-obra.

Para os marítimos obterem a Cédula Marítima, indispensável para trabalhar no setor, é necessário concluírem uma formação com aproveitamento, a qual inclui um módulo de Segurança e Saúde no Trabalho. Mas esta está mais direcionada para a sobrevivência no mar, particularmente, para operações de salvamento e primeiros socorros. Assim sendo, deveriam ser efetuadas ações formação e de sensibilização sobre os riscos a que os marítimos todos os dias se encontram expostos, tendo como objetivo uma maior consciencialização de que as suas atitudes os fazem incorrer em riscos elevados.

No atinente à formação no posto de trabalho, que permita ao marítimos obter competências para desenvolverem um trabalho seguro, sobretudo, para operar com equipamentos e artes de pesca e, que lhes permita uma melhor organização do trabalho, somos levados a concluir pelas resposta recolhidas, não existir formalização da mesma e de que, os conhecimentos adquiridos foram transmitidos pelos colegas de trabalho com maior experiência.

De acordo com a Convenção 188 (OIT, 2007), devem ser tomadas medidas para prevenir acidentes de trabalho, doenças profissionais e riscos profissionais a bordo dos navios, incluindo a avaliação e gestão de riscos. Deve também ser ministrada formação e dadas instruções aos pescadores a bordo, nomeadamente sobre os tipos de artes de pesca utilizadas e sobre as operações de pesca em que participem. Ou seja, é exigido que os pescadores estejam familiarizados com os equipamentos de trabalho e as medidas de segurança relevantes antes de utilizar os equipamentos e participar nas operações de pesca.

Num estudo efetuado sobre a cultura profissional, a perceção do risco e a forma de lidar com o perigo em pequenos barcos de pesca, concluiu que a perceção de risco é o reflexo da organização e da ordem moral de uma comunidade específica. Esta varia relativamente a cada indivíduo, grupo, cultura ou nacionalidade (Bye, et al., 2007).

A pesquisa de Rundmo *cit in* (Bye, et al., 2007), mostra que em atividades no alto mar, os pescadores que já sofreram acidentes se sentem menos seguros do que os outros.

Estudos mostram que apesar dos enormes riscos em que os marinheiros incorrem causam muitos naufrágios. Esses marinheiros evitam um número ainda maior de acidentes graças à sua habilidade excepcional e ao nível notável de resiliência (Morel, et al., 2008).

Os dados da amostra deixam transparecer que os marítimos possuem muita experiência no setor, uma vez que 96% vai ao mar vão há mais de 10 anos e 72% há mais de 30.

Verifica-se também que existe alguma rotatividade e polivalência no que respeita à mudança de empregador ou passagem de trabalhador por conta de outrem para entidade patronal, sendo que 53% dos marítimos trabalhavam na mesma empresa há menos de 5 anos.

As jornadas de trabalho têm em média cerca de 11 horas de trabalho, sendo a maioria delas, noturnas. Mas é do conhecimento de todos os marítimos que as jornadas se prolongam com regularidade e podem atingir as dezasseis horas diárias de trabalho²⁰.

A duração da jornada de trabalho apurada neste estudo é similar à verificada por Piniella num estudo sobre política de segurança e condições de trabalho, na pesca artesanal na Andaluzia (Piniella, et al., 2007).

Confirma-se neste estudo que algumas das causas apontadas por diversas organizações (Europeu, Parlamento, 2001) que contribuem para a reduzida atratividade do setor, são: as jornadas de trabalho com 12 ou mais horas (61%), sendo 8 horas dessa prestação, em horário noturno; e a falta de um salário fixo. Esta última, pela necessidade de obter a maior quantidade de proveitos, leva à redução do número de marítimos por embarcação, conduzindo a que se arrisquem mais que o desejável.

Também a elevada idade média da frota de pesca e as deficientes condições das embarcações (habitabilidade, operacionalidade, higiene e segurança) tornam a atividade pouco apelativa para os jovens portugueses, conduzindo a um aumento da idade média dos marítimos (MADRP, 2006).

A maioria dos acidentes relatados ocorreu no período noturno, e um número significativo já com

²⁰ O que se encontra previsto nos Instrumentos de Regulamentação Coletiva de Trabalho aplicáveis ao setor, nomeadamente na Cláusula 15ª, do CCT entre a ADAPI e SITEMAQ – BTE N.º 1, DE 8/1/2010.

mais de 9 horas de trabalho prestado pelos marítimos, o que deixa adivinhar alguma fadiga.

Foi no mar que ocorreram a maioria dos acidentes, quando eram desenvolvidas atividades de pesca. No entanto, 14% dos acidentes advieram quando os sinistrados se encontravam em atividades de preparação, descarga e circulação.

É também de assinalar que os acidentes que ocorreram junto ao cais e às plataformas de acesso (4%), advieram do pavimento se apresentar escorregadio, devido à acumulação de gordura do peixe.

As entidades responsáveis reconhecem a necessidade de implementar medidas e que a melhoria da envolvente económica do setor passa por melhorar e modernizar os equipamentos dos portos de pesca e de abrigo com meios de movimentação e manuseamento de produtos da pesca, com meios de atracação de embarcações de pesca, cais e pontões flutuantes, meios de descarga de pescado e aprestos, meios de acesso de pessoas aos portos de pesca e de abrigo, e com sistemas e equipamentos visando o aumento de segurança de bens e de pessoas (MADRP, 2006).

A maioria dos acidentes ocorreu no desenvolvimento de tarefas de recolha de pescado, quando estavam envolvidos aparelhos de levantamento (Guinchos e Aladores), tendo provocado quedas, escorregamentos e perda de controlo dos equipamentos.

A perda de controlo de equipamentos de levantamento e amarra e o rebentamento de acessórios (devido ao desgaste dos mecanismos), para além de serem as causas da ocorrência de um número significativo de acidentes (22%), foram também os que mais danos pessoais provocaram.

A condição natural a que estão sujeitos esses equipamentos e acessórios, aliada à evidente falta de procedimentos de manutenção e verificação do estado de desgaste dos mesmos, gera situações de risco elevado. O despoletar destas situações acarreta consequências graves, por vezes trágicas, para os marítimos.

A separação e acondicionamento do pescado originaram, também, um número significativo de acidentes. A falta de visibilidade devido à iluminação insuficiente e a falta de EPI's adequados estiveram na sua origem.

As condições naturais específicas da atividade, também estiveram na origem de ocorrência significativa de acidentes de trabalho. De salientar que a atividade é prestada em situação de oscilação permanente. Com as condições adversas que se fazem sentir em grande parte do ano e a especificidade da costa no norte do país, concorrem para uma diminuição significativa da estabilidade das embarcações e consequentemente equilíbrio dos marítimos.

Os escorregamentos, em que as pernas foram atingidas, foram os responsáveis por um número significativo de dias perdidos.

De salientar que 1 em cada 4 marítimos inquiridos, já tinha caído ao mar e que o seu salvamento se ficou a dever ao auxílio prestado pelos colegas de trabalho. Os danos provocados por estes acidentes foram pouco além da hipotermia provocada nos marítimos. A leitura destes resultados, deve ser ponderada, tendo em conta o tipo de resposta que as quedas ao mar normalmente apresenta (ON/OFF), salva-se ou falece.

Se conjugarmos os fatores específicos da atividade de pesca no mar com:

- as longas jornadas de trabalho;

- o trabalho noturno;
- as limitações de espaço;
- a ondulação constante;
- o içar de grandes capturas;
- o embarçar das artes, que pode levar ao naufrágio dos barcos;
- a falta de manutenção das máquinas, equipamentos, aparelhos e embarcações;
- a retribuição variável, em função do resultado da pesca;
- o peso dos EPI'S (botas e impermeáveis) dentro de água,

deixam de nos surpreender os índices de sinistralidade e as notícias trágicas dos meios de comunicação social relativas às consequências das quedas ao mar dos marítimos.

As consequências dos acidentes provocaram na sua maioria fraturas, expostas ou não, hipotermia e envenenamentos. Grande parte destas lesões poderiam ter sido evitadas e outras minimizadas, se fossem fornecidos aos trabalhadores EPI's adequados (coletes salva vidas, botas, luvas, impermeáveis e roupa interior térmica).

Apesar da obrigação dos proprietários dos navios fornecer equipamentos de proteção individual adequados, os trabalhadores nem sempre os utilizam, pelo que há muito espaço para a melhoria das condições de segurança no trabalho.

Apesar dos acidentes terem provocado danos em todas as partes do corpo, com algumas diferenças, salientamos o facto da gravidade dos danos provocados quando a cabeça foi atingida. Estes foram os que o provocaram o maior número de dias perdidos e incapacidades parciais permanentes para o trabalho. Foi na popa e na meia-nau que estes acidentes mais graves ocorreram. É nestas zonas das embarcações, que estão instaladas as máquinas e os equipamentos de amarra e levantamento, que se encontram as artes de pesca e onde os marítimos desenvolvem a maior parte das atividades de pesca. Daí ser fundamental uma organização e coordenação de todos os trabalhos desenvolvidos nas embarcações, com especial incidência, nas zonas de maior ocorrência de acidentes.

A média de dias perdidos por acidente foi de 41, valor abaixo do verificado na Andaluzia (Piniella, et al., 2007), que foi de 67. Se levarmos em conta que para esta média não se encontram contabilizados os dias respeitantes aos acidentes de trabalho mortais; que muitos acidentes não provocaram qualquer ausência ao trabalho; que em muitos acidentes as ausências ao trabalho foram inferiores a quatro dias, o número médio de dias perdidos por acidente é significativo.

Os acidentes, segundo os marítimos, ficaram a dever-se a diversas causas, sendo as mais apontadas as condições climatéricas, a pressão do tempo e as inerentes condições de trabalho.

A categoria profissional de Pescador foi a que mais lesões sofreu na cabeça e nas pernas, sendo estas as que tiveram consequências mais graves.

Verificou-se também que as maiores médias de dias perdidos por acidente, foram quando a cabeça e as pernas foram atingidas, 187 e 181 dias, respetivamente.

No campo da prevenção técnica de acidentes de trabalho a bordo de navios de pesca, é necessário integrar a segurança na concepção do navio, nos seus equipamentos e nas técnicas de funcionamento das artes de pesca (Chauvin, et al., 2006). É particularmente necessária a melhoria em matéria de:

- redução da amplitude de movimentos do navio através do desenho do casco;
- sempre que possível, manter os marítimos afastados de áreas perigosas;
- um melhor domínio dos movimentos sempre imprevisíveis das artes de pesca, durante o arremesso ou transporte;
- uma melhor organização do local de trabalho onde é efetuado o manuseamento das capturas.

6 CONCLUSÕES

Na área geográfica do grande Porto, a maioria da frota é artesanal e costeira. É caracterizada pelo seu caráter familiar, pelas reduzidas dimensões dos barcos, por a potência dos motores ser escassa, inexistência de especialização das tarefas e o número de marítimos por embarcação não ultrapassar os dez. As embarcações têm já alguns anos e a maioria carece de condições de segurança.

As embarcações de comprimento inferior a 12 metros são as que na sua maioria operam em condições precárias de segurança, por falta de meios que salvaguardem a vida dos pescadores e de equipamentos de comunicações adequados de primeiro socorro e de busca e salvamento (Fermepin, et al., 2006).

Tal como no setor a nível mundial, também se verifica que a sinistralidade é elevada na área de incidência do estudo, com consequências graves para os marítimos e para as suas famílias, que na maioria dos casos depende deles economicamente.

Isto fica a dever-se a um conjunto de razões, entre as quais: a ausência de uma capacidade adequada de controlo; aos métodos e condições de trabalho; ao facto da atividade ser prestada no mar; às jornadas de trabalho longas; às condições ambientais; à falta de manutenção das embarcações, máquinas, equipamentos e aparelhos; à falta de meios de segurança, à escassa formação dos tripulantes e aos fatores sócio económicos, entre outros.

É essencial encontrar uma forma de integração da segurança na construção de embarcações, de modo a reduzir o número de acidentes de trabalho e a oferecer condições de trabalho mais atrativas, na esperança de manter os trabalhadores na profissão.

A atividade de pesca é muito diversificada e são utilizadas diversas artes de pesca, sobretudo o cerco, o emalhe, o arrasto, a linha e o anzol, e distintos tipos de armadilhas.

Do estudo concluiu-se que os marítimos eram todos do sexo masculino. Ao setor feminino estão reservadas tarefas em terra, de comercialização e de apoio na reparação das artes de pesca.

De todos os marítimos sobre o qual incidiu o estudo, apenas um tinha nacionalidade estrangeira. O que revela um alheamento quase total do setor por parte dos emigrantes.

Uma esmagadora maioria tem ascendentes na profissão, ingressaram na atividade com a idade mínima permitida e a sua escolaridade não ultrapassa o 2.º ciclo, estando na atividade há muitos anos.

O setor não consegue atrair novos trabalhadores, sendo raros novos ingressos na profissão de marítimos que não tenham já ascendentes familiares no mesmo. Apenas dois por cento de trabalhadores tinham idade inferior a 24 anos e foram os únicos a ingressar nos últimos seis anos.

A tendência atual mostra claramente que os trabalhadores, na região de incidência do estudo, estão a afastar-se deste tipo de trabalho, tal como foi constatada noutros estudos (Chauvin, et al., 2006).

É urgente adotar medidas que invertam a tendência de abandono da atividade e a falta de ingresso de novos trabalhadores. Caso contrário, a breve trecho, o setor corre o risco de quase desaparecer.

As jornadas de trabalho são longas e mais de metade do tempo de trabalho prestado é em período noturno. Para além disso, quando se começa a pescar, os períodos de descanso são pouco frequentes até que o mestre considere que se capturou e armazenou pescado suficiente. Chegados ao porto é necessário proceder às descargas e preparar o barco para a próxima saída, o que indica que pode restar pouco tempo para descansar.

Outra conclusão é que as quedas à água e o risco de hipotermia e morte parecem ser um desígnio dos marítimos. Um em cada quatro já caiu, pelo menos uma vez, à água. De acordo com as informações recolhidas junto dos sinistrados, se não houvesse outros colegas no local, no momento em que se deu a queda, tinham sucumbido, atendendo a que é muito difícil alcançar novamente a embarcação e subir a bordo encharcados, devido ao peso dos EPI's. A utilização de cinto e arnês de segurança, é essencial em tarefas que podem dar origem a quedas em altura.

Os casos mais frequentes de quedas ao mar, ocorrem em pequenos barcos, nos meses de inverno, onde existem ventos fortes e com condições de mar adversas (Fermepin, et al., 2006).

As condições naturais específicas da atividade, são outras das causas que estiveram na origem da ocorrência de um número significativo de acidentes de trabalho. A atividade é prestada em situação de oscilação permanente e grande parte do tempo com o pavimento escorregadio, devido à acumulação de água e gordura do peixe.

Também as condições climatéricas adversas, que se fazem sentir em grande parte do ano e a especificidade da costa norte do país, concorreram para incrementar os índices de sinistralidade, devido à ocorrência de quedas e escorregamentos com consequências nefastas para os trabalhadores.

O mau funcionamento dos equipamentos e acessórios, foram as causas apontadas que geraram os acidentes com maior índice de gravidade. Esta constatação é reveladora da falta de hábitos de verificação e manutenção, e da necessidade de garantir a eficácia e desempenho das máquinas, equipamentos e aparelhos, durante a sua vida útil.

O número significativo de vezes em que a cabeça e as pernas foram atingidas, provocaram o maior número de dias perdidos e incapacidades parciais permanentes nos sinistrados.

Como medidas de proteção, para além de verificações e manutenções programadas, deveriam ser instalados dispositivos que impedissem a subcarga das máquinas e dos equipamentos que os conduza à rutura, e controlos local e remoto que permitissem o afastamento dos operadores aquando do seu funcionamento.

As causas apontadas e o facto de a atividade não garantir um rendimento mínimo fixo, leva os marítimos a uma exposição aos riscos muito acima do desejável.

A aquisição das competências do modo de organizar o trabalho e de operar com os equipamentos e artes de pesca, deveria ser alternada (formação em sala e contexto de trabalho) de modo a poderem ser corrigidas algumas práticas de maior risco existentes no setor e maus hábitos de trabalho enraizados na antiguidade.

A prevenção de alguns acidentes a bordo, passa por efetuar uma seleção adequada dos equipamentos de proteção individual, em função da natureza dos riscos incorridos, incluindo os riscos associados às tarefas antes de embarcar e de desembarcar.

O uso de luvas é um procedimento básico para o manuseamento das capturas, a fim de prevenir as picadas causadas por várias espécies venenosas. Estes acidentes podem provocar envenenamentos e levar a erupções na pele. As luvas também devem ser usadas pelos marítimos quando operam com equipamentos de levantamento de cargas.

É também indispensável a utilização de botas para proteção dos membros inferiores, não apenas contra a água, mas também contra os riscos mecânicos a que os marítimos se encontram expostos no convés. O estudo mostra a existência de quedas em altura e quedas ao mesmo nível, em número significativo, devido a escorregamentos. Mostra também, que o número de dias perdidos, devido às lesões sofridas nos membros inferiores, é elevado.

As Autoridades Marítimas também davam um bom exemplo em SST se a higienização dos cais de carga e descarga fosse uma realidade persistente e se as plataformas de acesso reunissem condições de segurança.

Constatou-se durante o estudo que todos os pescadores possuíam vestuário impermeável, mas talvez fosse preciso prestar mais atenção à cor do material à prova de água, de modo que as cores brilhantes e reflexivas sejam sempre usadas. Estas cores permitiriam, obviamente, melhor deteção ou localização, numa eventual queda ao mar. É significativo que 24% dos pescadores recordam alguns incidentes de quedas ao mar.

A generalidade das embarcações dispõe de coletes salva vidas rígidos para os marítimos. No entanto, a sua utilização é ínfima. Os marítimos dizem que este tipo de colete é incómodo, perturbando os movimentos nas atividades de pesca. Mas também os coletes salva vidas insufláveis disponíveis em algumas embarcações não são utilizados preventivamente com assiduidade, mesmo com condições climáticas adversas. Este comportamento dos marítimos deixa transparecer que a segurança a bordo das embarcações é constantemente negligenciada. E são os próprios marítimos a dizê-lo, “não basta ter os coletes salva vidas insufláveis, é necessário que sejam utilizados”.

Afigura-se-nos como indutoras para práticas mais seguras, o desenvolvimento de ações de sensibilização dos trabalhadores do setor, para uma maior consciencialização das práticas inseguras do dia a dia e dos riscos a que se encontram expostos, com o envolvimento das artes (teatro, fotografia, vídeo, etc.). Também o envolvimento de marítimos com experiência reconhecida como formadores, seria benéfica em ações de formação de segurança e saúde, uma vez que os pescadores percebiam que a pessoa que abordava o tema sabia do que estava a falar e compreendia as suas dificuldades.

Por último, podemos dizer que as políticas de segurança no setor da pesca, devem ser levadas muito mais a sério e conscientemente por todas as partes envolvidas, exigindo uma cisão com o fatalismo que é habitual das gerações passadas e presentes, especialmente pelos pescadores que são os que mais padecem.

7 PERSPETIVAS FUTURAS

Atendendo a que os resultados obtidos decorreram da análise dos acidentes de trabalho não mortais, na pesca local na região do Porto, seria de todo o interesse efetuar outro estudo, abrangendo a mesma região, respeitante aos acidentes de trabalho mortais ocorridos nos últimos anos.

O estudo poderia passar pela compilação dos relatórios dos acidentes de trabalho mortais ocorridos, junto da Autoridade Para as Condições de Trabalho (ACT), ou ser mais abrangente, com a recolha de dados dos relatórios elaborados pela Autoridade Marítima, das participações e relatórios junto da Mútua dos Pescadores – Sociedade Mútua de Seguros - e da análise dos relatórios médicos junto dos hospitais e Instituto de Medicina Legal.

Esse estudo permitiria conhecer as causas que convergiram para a ocorrência de acidentes de trabalho mortais no setor da pesca, com consequências tão graves para os marítimos e suas famílias.

A confrontação dos resultados alcançados, no presente estudo e no futuro, permitiria verificar se as causas que estão na origem dos acidentes, com diversos graus de gravidade, são análogas, ou se distam de forma significativa.

Sendo análogas, permitiria uma maior legitimação das conclusões agora obtidas, atendendo a que estas são similares às obtidas em outros estudos efetuados em Portugal e em outras regiões de países europeus, atendendo à mesma metodologia utilizada - Estatísticas Europeias de Acidentes de Trabalho (EEAT).

Outra perspetiva futura seria a abordagem da formação dos marítimos, no tocante às matérias de segurança e saúde no trabalho.

Esta poderia passar pela análise da forma e dos conteúdos que são ministrados nas ações de formação em Portugal e em outros países e regiões da União Europeia, de modo a apurar as melhores práticas. Poderia também ser apurado se os conteúdos que são ministrados nas ações de formação vão ao encontro da prevenção das causas que estão na origem dos acidentes de trabalho no setor. Se não for o caso, proceder a uma redefinição dos conteúdos da formação de modo a ir ao encontro da necessidade de reduzir a sinistralidade no setor. Deveria também ser feita uma reavaliação periódica, efetuando os ajustes necessários, caso fosse detetada essa necessidade.

Se os conteúdos vão ao encontro da prevenção das causas dos acidentes, deveriam ser equacionadas alternativas ao modo de transmissão dos conteúdos, para que estes sejam melhor rececionados pelos marítimos e conduzam aos resultados desejados.

As estratégias de maior consciencialização das comunidades piscatórias, através de atividades culturais, parecem ser uma boa aposta para o envolvimento da comunidade na discussão sobre os riscos ocupacionais a que os marítimos se encontram expostos, de modo a que posteriormente sejam desenvolvidos projetos mais direcionados à formação formal em segurança.

Outra perspetiva de desenvolvimento, seria o estudo dos procedimentos adotados na manutenção/substituição das máquinas e equipamentos e verificar em que medida estes vão ao

encontro dos princípios gerais de prevenção, nomeadamente se atendem ao estágio de evolução da técnica.

Apesar de existirem avisos na doca sobre o boletim meteorológico e os marítimos os consultarem, estes parece-nos insuficientes face ao conhecimento público, que parte dos naufrágios se ficam a dever à saída para o mar dos marítimos com condições climatéricas adversas. Assim sendo, outra perspetiva de investigação futura poderá passar por perceber, para além dos avisos emanados pelas Autoridades Marítimas, que outros fatores são ponderados pelos marítimos, na decisão de ida ou não ao mar.

O estudo comparativo dos avisos emanados nos dias dos acidentes, com as causas apuradas que contribuíram para a ocorrência dos acidentes, permitiria aquilatar da suficiência desses avisos ou se, no futuro, terão de contemplar outros dados, tendo em conta a fragilidade da maioria das embarcações, e qual a sua importância na tomada de decisão.

Por último, mas não de menor importância, outra perspetiva de desenvolvimento passaria por uma investigação que permitisse conhecer em profundidade o envolvimento da população feminina nas atividades de pesca e em toda a sua envolvente.

8 BIBLIOGRAFIA

- Antão, P., et al. 2008.** *Causes of occupational accidents in the fishing sector in Portugal.* Lisboa : Safety Science, 2008.
- Ayaz, A., et al. 2006.** *Ghost fishing by monofilament and multifilament gillnets in Izmir Bay, Turkey.* [ESTUDO] Canakkale, Turkey : Elsevier B.V., 2006.
- Baeta, Filipa, Costa, Maria José e Cabral, Henrique. 2009.** *Trammel nets' ghost fishing off the Portuguese central coast.* [Estudo] Lisboa : Elsevier B.V., 2009.
- Balty, Isabelle, Mayer, Alain e Errick, Robert F. 1998.** *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo.* [Documento] Madrid : Organización Internacional del Trabajo, 1998. ISBN: 84-7434-998-2.
- Ben-Yami, M. 2000.** *Risks and dangers in small-scale fisheries: an overview.* [Documento] USA : International Labour Organization, 2000.
- Blanco, Juan Manuel, Fernández, Paula Pardo e Vicente, Masé Alonso. 2011.** *PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS NO SECTOR DA BAIXURA.* [Documento] España : ISSGA - Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral, 2011. ISBN: 978 - 84 - 614 - 4519 - 6.
- Boccadamo, G. e Scamardella, A. 2005.** *Safety of fishermen: Risk factor analysis and the influence of vessel nautical properties.* [Estudo] Naples : Dipartimento di Ingegneria Navale, University Federico II, Naples e Dipartimento di Scienze Applicate, University Parthenope, Naples, 2005. ISBN: 978-1-4398-3372-8.
- Bull, N., Riise, T. e Moen, B. E. 2001.** *Occupational injuries to fisheries workers in Norway reported to insurance companies from 1991 to 1996.* [Documento] Bergen : University of Bergen, Division of Occupational Medicine , 2001.
- Bye, Rolf e Lamvik, Gunnar M. 2007.** *Professional culture and risk perception: Coping with danger on board small fishing boats and offshore service vessels.* [Documento] Trondheim, Norway : Elsevier Ltd., 2007.
- Chauvin, Christine e Le Bouar, Gilbert. 2006.** *Occupational injury in the French sea fishing industry: A comparative study between the 1980s and today.* [Estudo] Lorient, France : Elsevier Ltd., 2006.
- Cochrane, Kevern L., et al. 2005.** *Guía del administrador pesquero - Medidas de ordenación y su aplicación.* [Documento técnico de pesca 424] Roma : F.A.O., 2005. ISBN 92-5-304773-9.
- Comissão Europeia. 2003.** *As mulheres na pesca: um papel pouco conhecido.* [Revista] 17, Bruxelas : Direção Geral da Pesca, 2003. ISSN 1606-089X.
- Danielsson, Per, et al. 2010.** *SAFETY AT SEA FOR SMALL-SCALE FISHERIES IN DEVELOPING COUNTRIES - SAFETY FOR FISHERMEN: THE WAY FORWARD.* [FIELD DOCUMENT N°. 10] Rome : FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 2010.
- Davis, Mary E. 2011.** *Perceptions of occupational risk by US commercial fishermen.* [Estudo] Medford - USA : ElsevierLtd, 2011.
- Dorval, P., et al. 1987.** *SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL A LA PÊCHE ARTISANALE ET SEMI-INDUSTRIELLE.* [Estudo] Brest, France : MISSION DE LA RECHERCHE DU SECRÉTARIAT D'ÉTAT CHARGÉ DE LA MER ET L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE DE LORIENT, 1987. ISBN: 2 905434-12-0.
- Duarte, A. C., Pereira, M. E. e Abreu, S. N. 1998.** [Online] 1998. [Citação: 1 de Fevereiro de 2011.]

http://metalib.fe.up.pt/V/3KGCST1G6VRYJ34HCG1X8IEP7HLSC74IRAQ6G3CG8ITYUB27SF-00027?func=quick-3&short-format=002&set_number=034401&set_entry=000001&format=999. ISSN: 02731223.

Escallier, Christine. 1999. O PAPEL DAS MULHERES DA NAZARÉ NA ECONOMIA HALIÊUTICA. *ETNOGRÁFICA*. Bianaual, 1999, Vol. III, 2.

Estrelinha, Joaquim José Grilo, Maia, José Pedro e Pantaleão, Carlos. 2004. *SEGURANÇA MARÍTIMA*. [Apontamentos] LISBOA : FORPESCAS - Centro de Formação Profissional para o Sector das Pescas, 2004.

Estrelinha, Joaquim José, Maia, José Pedro e Pantaleão, Carlos. 2004. *Apontamentos - Segurança Marítima*. [DOCUMENTO] Lisboa : FORPESCAS, FORPESCAS, 2004.

Europeu, Parlamento. 2001. Resolução do Parlamento Europeu sobre as pescas: segurança e causas de acidentes (2000//2028(INI). *Resolução do Parlamento Europeu sobre as pescas: segurança e causas de acidentes (2000/*. [Online] 05 de Abril de 2001. [Citação: 05 de Fevereiro de 2011.] <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2002:021E:0359:0364:PT:PDF>.

FAO . 2003-2011. World inventory of fisheries - Risks of fishing - Issues Fact Sheets. *FAO*. [Online] FAO Fisheries and Aquaculture Department, 2003-2011. [Citação: 01 de 02 de 2011.] <http://www.fao.org/fishery/topic/12383/en>.

FAO. 2012. *FAOSTAT - Consumption*. [Documento] s.l. : Fisheries and Aquaculture Department - Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2012.

—. **2010.** Food and Agriculture Organization. [Online] Fisheries and Aquaculture Department FAO, 2010. [Citação: 10 de Fevereiro de 2011.] <http://www.fao.org/docrep/013/i1820e/i1820e00.htm>. ISBN: 978-92-5-306675-9.

FARIA, CATARINA SANTOS. 2009. *PREVISÃO DA AGITAÇÃO MARÍTIMA NA COSTA NOROESTE PORTUGUESA*. [DOCUMENTO] Porto : Associação Eurocast-Portugal, UP-FEUP, 2009.

Fermepin, Raúl Ricardo, et al. 2006. *EL PROBLEMA DE LA SEGURIDAD EN LA PESCA ARGENTINA*. [Estudo] Argentina : CENTRO NAVAL - COMISIÓN DE PESCA, 2006.

Fiamozi, Irmgard, et al. 1992. *MULTILINGUAL DICTIONARY OFF FISHING GEAR*. [Documento] Luxemburg : Commission of the European Communities, 1992. ISBN 92-826-4380-8.

Fischer, W., et al. 1995. *PACIFICO CENTRO-ORIENTAL - VERTEBRADOS Parte 2*. [Guia] Roma : FAO, 1995. ISBN: 92-5-303675-3.

Fonseca, Maurílio M. 1989. *ARTE NAVAL*. Rio de Janeiro : Serviço de Documentação Geral da Marinha, 1989. ISBN: 85-7047-051-7.

FORPESCAS. 2004. *MARINHARIA - CONCEITOS*. [Apontamentos] Lisboa : FORPESCAS - Centro de Formação Profissional Para o Setor das Pescas, 2004.

Garbatov, Y. 2005. Engineering Village. [Online] Instituto Superior Técnico, Portugal. Estaleiros Navais de Peniche, Portugal, 2005. [Citação: 10 de Fevereiro de 2011.] http://xml.engineeringvillage2.org/controller/servlet/Controller?CID=expertSearchDetailedFormat&EISESSION=1_bf053f12f82b408efM2b32ses1&SYSTEM_USE_SESSION_PARAM=true&SEARCHID=1579a3012f87d16e8eM76b9prod3data2&DOCINDEX=1&PAGEINDEX=1&RESULTSCOUNT=1&database=. ISBN: 1905040113.

Håvold, Jon Ivar. 2009. *Safety culture aboard fishing vessels*. [Estudo] Ålesund, Norway : Elsevier Ltd., 2009.

- Hopper, A. G. e Dean, A. J. 1992.** *Safety in fishing - learning from experience*. Hull, UK : Elsevier, 1992.
- INE. 2011a.** *Censos 2011 – Resultados Preliminares*. [Documento] Lisboa : Instituto Nacional de Estatística, I.P., 2011a. ISSN 2182-4215.
- . **2011b.** *Estatísticas da Pesca 2010*. [Estatísticas Oficiais] Lisboa : Instituto Nacional de Estatística, I.P., 2011b. ISBN:978-989-25-0116-1.
- Jensen, O. C., Stage, S. e Noer, P. 2005.** *Injury and time studies of working processes in fishing*. [Documento] Esbjerg, Denmark : Elsevier Ltd, 2005.
- Jensen, Olaf C., et al. 2003.** *Self-reported injuries among seafarers - Questionnaire validity and results from an international study*. [Estudo] Esbjerg, Denmark : Elsevier Ltd., 2003.
- Jin, Di e Thunberg, Eric. 2005.** *An analysis of fishing vessel accidents in fishing areas off the northeastern United States*. [Estudo] Woods Hole : Safety Science, Elsevier Ltd., 2005. Vols. 43 (2005) 523–540.
- Jin, Di, et al. 2002.** *A model of fishing vessel accident probability*. [Documento] Woods Hale, USA : National Safety Council and Elsevier Science Ltd, 2002.
- Jin, Di, Kite-Powell, Hauke e Talley, Wayne. 2001.** *The safety of commercial fishing: Determinants of vessel total losses and injuries*. Woods Hole, USA : Elsevier Science Ltd., 2001.
- Kaplan, I. M. e Kite-Powell, H. L. 2000.** *Safety at sea and "sheries management: fishermen's attitudes and the need for co-management*. [DOCUMENTO] Woods Hole, USA : Elsevier Science Ltd., 2000.
- Labandera, Marie Noël, Saucero, José Pedro e Amorín, Sonia Fernández. 2005.** *ARTES DE PESCA I*. [Guia Didático] Montevideu : INSTITUTO DE INVESTIGACIONES PESQUERAS - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - FACULTAD DE VETERINARIA, 2005.
- Lusa. 2012.** *Web site de Jornal Sol*. [Online] 11 de Abril de 2012. [Citação: 15 de Abril de 2012.] http://sol.sapo.pt/inicio/Sociedade/Interior.aspx?content_id=46510.
- MADRP. 2006.** *PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL PARA A PESCA 2007 - 2013*. [Documento] Lisboa : Ministerio da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas - Direcção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos, 2006.
- Martínez, Pedro Carro e Puente, Noemi E. Garcia. 2003.** *Prevención de riesgos laborales en la pesca de bajura: artes menores*. [Documento] Madrid : Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2003.
- Martins, Luís. 1999.** MARES ELECTRÓNICOS EM FUNDOS SEM PEIXE: UM ESTUDO DE CASO NA PÓVOA DE VARZIM E NAS CAXINAS. *ETNOGRÁFICA*. Bidual, 1999, Vol. III, 2.
- Mitchell, N. T., Camplin, W. C. e Leonard, D. R. P. 1986.** *The Chernobyl reactor accident and the aquatic environment of the UK: A fisheries viewpoint*. [Documento] Suffolk, United Kingdom : J. SOC. RADIOL. PROT., 1986. ISSN: 02602814 .
- Morel, Gaël, Amalberti, René e Chauvin, Christine. 2008.** *How good micro/macro ergonomics may improve resilience, but not necessarily safety*. [Estudo] Lorient, France : Elsevier Ltd, 2008.
- Murray, Michael e Tilley, Neil. 2006.** *Promoting safety awareness in fishing communities through community arts: An action research project*. [Documento] St. John's, Canada : Elsevier Ltd., 10 de Maio de 2006.
- Nédélec, Claude e Prado, J. 1990.** *Definition and classification of fishing gear categories*. [Documento Técnico de Pesca 222] Roma : F.A.O., 1990. ISSN 0429-9345.

Novalbos, José, et al. 2008. [Online] Março de 2008. [Citação: 01 de 02 de 2011.] http://metalib.fe.up.pt/V/6H7H67SSADVGN8KT1EBX84L175DC3G3CK289USYUFU83YE8XQE-02667?func=quick-3&short-format=002&set_number=034203&set_entry=000001&format=999. ISSN 09627480.

Nunes, Rogério Silva, Baptista, João Santos e Diogo, Miguel Tato. 2007. Acidentes de Trabalho na Transformação de Rocha - Recolha de Dados na Perspectiva da Prevenção. Braga : SHO - Colóquio Internacional em Segurança e Higiene Ocupacionais, pp. 165-172, 2007.

O'Connor, Peter J. e O'Connor, Nina. 2005. *Causes and prevention of boating fatalities*. [Documento] Kingswood, SA 5062, Australia : Elsevier Ltd., 2005.

OIT. 2010. *Handbook - for improving living and working conditions on board fishing vessels*. Geneva : International Labour Organization, 2010. ISBN: 978-92-2-124028-0.

—. 2007. International Labour Organization. *ILO*. [Online] ILO, 14 de 06 de 2007. [Citação: 22 de 11 de 2011.] <http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convde.pl?C188>.

Oliveira, Octávio. 2010. Embarcações Típicas Portuguesas - Traineiras. *Modelismo Naval - Traineiras Portuguesas por Octávio de Oliveira*. [Online] 17 de 04 de 2010. [Citação: 20 de 02 de 2012.] <http://meias-maquetas.blogspot.pt/>.

OSHA. 2003. Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. *OSHA*. [Online] OSHA, 2003. [Citação: 21 de 11 de 2011.] <http://osha.europa.eu/pt/publications/factsheets/38>. ISSN 1681-2166.

Petursdottir, Gudrun, Hannibalsson, Olafur e Turner, Jeremy M. 2001. *SAFETY AT SEA AS AN INTEGRAL PART OF FISHERIES MANAGEMENT*. [Circular N.º. 966] Rome : FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 2001. ISSN: 0429-9329.

Piniella, F. e Fernández-Engo, M. A. 2008. *Towards system for the management of safety on board artisanal fishing vessels: Proposal for check-lists and their application*. [Documento] Cadiz : Elsevier Ltd, 2008.

Piniella, F., Novalbos, J. P. e Nogueroles, P. J. 2007. *Artisanal fishing in Andalusia (II): Safety and working conditions policy*. [Documento] Cádiz : Department of Maritime Studies, University of Cádiz, Facultad Ciencias Náuticas, 2007.

Piniella, F., Soringuer, M. C. e Walliser, J. 2007. *Analysis of the specific risks in the different artisanal fishing methods in Andalusia, Spain*. [Documento] Cadiz : Safety Science, Elsevier, Ltd, 2007.

Piniella, Francisco. 2007. *Fishermen's Training and Use of Safety Equipment: A Case-study of the Artisanal Fleet of Andalusia*. [Documento] Cadiz : World Maritime University, 2007. ISSN: 1654-1642 online.

Poggie, J., Pollnac, R. e Jones, S. 1995. *Perceptions of vessel safety regulations*. [Documento] Kingston : Elsevier Science Ltd, 1995.

Prado, J., Dremiere, P. Y. e Leite, A. M. 1990. *GUIA PRATICO DO PESCADOR*. [Documento] Lisboa : F.A.O., 1990. ISBN - 972 - 95458 - 0 - 4.

Puente, N. García e Gandullo, MA Corbacho. 2004. Importancia de los factores psicosociales y de la cultura del trabajo en el ámbito de la prevención de riesgos laborales de los pescadores. *Medicina Marítima*. N.º 1, 2004, Vol. 4.

Rafnsson, Vilhjálmur e Ólafsdóttir, Hulda. 1998. *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*. [Documento] Madrid : Organización Internacional del Trabajo, 1998. ISBN: 84-7434-998-2.

- Santos, M. N., Gaspar, M. B. e Monteiro, C. C. 2009.** [Online] 2009. [Citação: 2 de Fevereiro de 2011.] <http://content.epnet.com/pdf9/pdf/2009/EUU/01Feb09/36162020.pdf?T=P&P=AN&K=36162020&EbscoContent=dGJyMNHX8kSeqLE4v%2BbwOLCmr0mep7NSr6e4SbSWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGus0i1rbJRuePfgeyx%2BEu3q64A&D=a9h>. ISSN: 0969997X.
- Santos, Miguel e Monteiro, Carlos. 2007.** [Online] Março de 2007. [Citação: 2 de Fevereiro de 2011.] http://content.epnet.com/pdf19_22/pdf/2007/KPB/15Mar07/24350705.pdf?T=P&P=AN&K=24350705&EbscoContent=dGJyMNHX8kSeqLE4v%2BbwOLCmr0meqK5Sr664S7GWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGus0i1rbJRuePfgeyx%2BEu3q64A&D=a9h. ISSN: 00188158.
- Schneider, Wolfgang. 1990.** *FIELD GUIDE TO THE COMMERCIAL MARINE RESOURCES OF THE GULF OF GUINEA*. [GUIA] Roma : FAO, 1990.
- Silva, João Emílio. 2007.** *Tecnologia Marítima - Características e Elementos do Navio*. [Documento] Paço d'Arcos : ESCOLA NÁUTICA INFANTE D. HENRIQUE, 2007.
- SIRP. 2005.** *MANUAL PARA JORNALISTAS*. [Documento] LISBOA : MARINHA - SERVIÇO DE INFORMAÇÃO E RELAÇÕES PÚBLICAS, 2005.
- Souto, Henrique. 2011.** *ATLAS DE PORTUGAL. INSTITUTO GEOGRÁFICO PORTUGUÊS*. [Online] Instituto Geográfico Português, 31 de 07 de 2011. [Citação: 5 de Março de 2012.] http://www.igeo.pt/atlas/Cap3/Cap3c_1.html.
- Stellman, Jeanne Mager, et al. 1998.** *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*. [Documento] Madrid : Organización Internacional del Trabajo, 1998. ISBN: 84-7434-998-2.
- Törner, Marianne, et al. 1995.** *Analysis of serious occupational accidents in Swedish fishery*. [Documento] Göteborg, Sweden : Elsevier Science, 1995.
- Vesa, Tschernij e Larsson, P. O. 2003.** *Ghost fishing by lost cod gill nets in the Baltic Sea*. [Estudo] Pargas, Finland : Elsevier B.V, 2003.
- Wang, J., et al. 2005.** *An analysis of fishing vessel accidents*. s.l. : Elsevier Ltd., 2005.
- Yeregui, Aitor Guisasola, et al. 2011.** *Guía de Vigilancia de la Salud en el Sector Pesquero*. [Documento] España : Institutos de Seguridad y Salud Laboral de Galicia, Asturias, Cantabria y Euskadi, 2011.

ANEXOS

ANEXO 1 – Legislação aplicável ao setor das pescas

Segurança e Saúde no Trabalho

Atos Comunitários

- Diretiva 2002/35/CE, de 25 de Abril, que altera a Diretiva 97/70/CE do Conselho, que estabelece um regime de segurança harmonizado para os navios de pesca de comprimento igual ou superior a 24 metros.
- Regulamento (CEE) n.º 1381/87 da Comissão de 20 de Maio – Estabelece regras de execução relativas à marcação e à documentação dos navios de pesca.

Legislação Nacional

- Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro - Regime jurídico da promoção e prevenção da segurança e da saúde no trabalho, que atualmente assume os princípios gerais de prevenção versados na Diretiva 89/391/CEE, de 12 de Junho vulgarmente denominada de Diretiva Quadro.
- Decreto-Lei n.º 116/97, de 12 de Maio - Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 93/103/CE, do Conselho, de 23 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde no trabalho a bordo dos navios de pesca.
 - Portaria n.º 356/98, de 24 de Junho, Regulamenta o Decreto-Lei n.º 116/97, de 12 de Maio.
- Decreto-Lei n.º 199/98, de 10 de Julho – Aprova o Regulamento sobre Construção e Modificação das Embarcações de Pesca de Comprimento entre Perpendiculares Inferior a 12 m.
 - Decreto-Lei n.º 266/2000, de 19 de Outubro – Altera o Decreto-Lei n.º 199/98, de 10 de Julho.
- Decreto-Lei n.º 248/2000, de 03 de Outubro – Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 97/79/CE, do Conselho, de 11 de Dezembro, que estabelece um regime de segurança harmonizado para os navios de pesca de comprimento igual ou superior a 24 m, e a Diretiva n.º 1999/19/CE, da Comissão, de 18 de Março, que altera a Diretiva n.º 97/70/CE, do Conselho.
 - Decreto-Lei n.º 306/2001, de 06 de Dezembro – altera o Decreto-Lei n.º 248/2000, de 03 de Outubro.
 - Portaria n.º 1436/2001, de 21 de Dezembro – medidas adicionais ao Decreto-Lei n.º 248/2000, de 03 de Outubro.
- Decreto-Lei n.º 155/2003, de 17 de Julho – Transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2002/35/CE, da Comissão, de 25 de Abril, que estabelece um regime de segurança harmonizado para os navios de pesca de comprimento igual ou superior a 24 m.
- Decreto-Lei n.º 111/2008, de 30 de Junho – Aprova o regulamento técnico das embarcações de pesca nacionais de comprimento compreendido entre os 12 m e os 24 m.
- Decreto-Lei n.º 274/95, de 23 de Outubro – Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 92/29/CEE, do Conselho, de 31 de Março, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde que visam promover uma melhor assistência médica a bordo dos navios.
- Portaria n.º 6/97, de 02 de Janeiro – Aprova a lista da dotação médica que deve integrar as

farmácias de bordo e os modelos das fichas de registo.

- Decreto n.º 63/72, de 25 de Fevereiro – Atualiza as disposições relativas a medicamentos, instrumentos e utensílios médicos e outro material da mesma natureza que devem existir nas embarcações nacionais.
- Decreto-Lei n.º 330/93, de 25 de Setembro – Prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas.
- Decreto-Lei n.º 348/93, de 01 de Outubro – Prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamento de proteção individual no trabalho.
 - Portaria n.º 988/93, de 06 de Outubro – Regulamenta o Decreto-Lei n.º 348/93, de 01 de Outubro.
- Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de Fevereiro – Prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho.
- Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de Junho – Estabelece as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.
 - Portaria n.º 1456-A/95, de 11 de Dezembro – Regulamenta o Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de Junho.
- Decreto-Lei n.º 103/2008 de 24 de Junho – Estabelece as regras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço das máquinas e respetivos acessórios, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Maio, relativa às máquinas e que altera a Diretiva n.º 95/16/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Junho, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes aos ascensores.
- Decreto-Lei n.º 384/99, de 23 de Setembro – Aprova o regime jurídico relativo à tripulação do navio.
- Portaria n.º 980/98, de 19 de Setembro – Fixa os equipamentos radioelétricos a utilizar pelas embarcações nacionais não abrangidas pela Convenção SOLAS 74 ou pelos regulamentos nacionais aplicáveis à segurança das embarcações.
- Decreto-Lei n.º 190/98, de 10 de Julho – Aprova o Regulamento do Serviço Radioelétrico das Embarcações.
- Decreto-Lei n.º 191/98, de 10 de Julho – Estabelece o regime jurídico aplicável aos meios de salvação de embarcações nacionais.
- Decreto-Lei n.º 9/2011 – altera o regime jurídico aplicável aos meios de salvação de embarcações nacionais e o Regulamento dos Meios de Salvação, quanto à segurança de embarcações e equipamentos marítimos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 191/98, de 10 de Julho.
- Portaria n.º 64/2011 de 03 de Fevereiro – Regulamenta as características dos auxiliares de flutuação individual e as respetivas condições de utilização.
- Decreto-Lei n.º 103/95, de 19 de Maio – Estabelece o regime da aprovação e certificação das estações de serviço destinadas a efetuar revisões periódicas de jangadas pneumáticas.
- Decreto-Lei n.º 115/96, de 06 de Agosto – Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 94/57/CE, do Conselho, de 22 de Novembro, relativa às regras comuns para as

organizações de vistorias e inspeção dos navios e para as atividades relevantes das administrações marítimas.

- Portaria n.º 1237/95, de 12 de Outubro – Aplica o Sistema Nacional de Comunicações de Socorro e Segurança Marítima (Sistema) às embarcações nacionais de pesca.
- Decreto Regulamentar n.º 61/91, de 27 de Novembro – Aprova o Regulamento do Exercício da Atividade da Indústria Transformadora da Pesca, em Terra (RAIP).
- Portaria n.º 1086/90, de 27 de Outubro – Estabelece os cursos, exames e tirocínios exigidos aos marítimos para acesso às categorias profissionais previstas no Regulamento da Inscrição Marítima e define os diversos tipos de certificados e cartas a passar aos marítimos, incluindo o respetivo regime de emissão.
- Decreto-Lei n.º 280/2001, de 23 de Outubro – Aprova o regime aplicável à atividade profissional dos marítimos e à fixação da lotação das embarcações.
- Decreto n.º 15372, de 16 de Abril de 1928 – Segurança das embarcações e da navegação (Certificado de Navegabilidade).
- Decreto n.º 15452, de 05 de Maio de 1928 – Regulamenta as condições de segurança do material flutuante (Certificado de Navegabilidade).

Artes de Pesca (Oceânica e Interior)

Legislação Nacional

- Decreto-Lei n.º 287/77, de 07 de Julho – Medidas nacionais de conservação de recursos vivos aplicáveis ao exercício da pesca.
- Decreto Regulamentar n.º 43/87, de 17 de Julho, Regulamenta o Decreto-lei n.º 287/77, de 07 de Julho.
- Decreto Regulamentar n.º 3/89, de 28 de Janeiro – altera Decreto Regulamentar n.º 43/87, de 17 de Julho.
- Portaria n.º 57/89, de 28 de Janeiro, altera o Decreto Regulamentar n.º 43/87, de 17 de Julho
- Portaria n.º 814 e 815/90, de 11 de Setembro, alteram o Decreto Regulamentar n.º 43/87, de 17 de Julho.
- Decreto Regulamentar n.º 28/90, de 11 de Setembro, altera Decreto Regulamentar n.º 43/87, de 17 de Julho.
- Portaria n.º 1243/92, de 31 de Dezembro, altera Decreto Regulamentar n.º 43/87, de 17 de Julho.
- Decreto Regulamentar n.º 7/2000, de 30 de Maio, Medidas nacionais de conservação de recursos vivos aplicáveis à pesca.
- Portaria n.º 1102-B/2000, de 22 de Novembro – Aprova o Regulamento da apanha.
- Portaria n.º 1102-C/2000, de 22 de Novembro – Aprova o Regulamento da Pesca à Linha.
- Portaria n.º 1102-D/2000, de 22 de Novembro – Aprova o Regulamento da Pesca por Arte de Armadilha.
- Portaria n.º 419-A/2001 – altera Portaria n.º 1102-D/2000, de 22 de Novembro.
- Portaria n.º 1102-E/2000, de 22 de Novembro – Aprova o Regulamento da Pesca por Arte do

Arrasto.

- Portaria n.º 419-B/2001 – altera Portaria n.º 1102-E/2000, de 22 de Novembro.
- Portaria n.º 1300/2003, de 20 de Novembro – altera Portaria n.º 1102-E/2000, de 22 de Novembro.
- Portaria n.º 1102-F/2000, de 22 de Novembro – Aprova o Regulamento da Pesca por Arte de Envolvente-Arrastante.
- Portaria n.º 1102-G/2000, Aprova o Regulamento da Pesca por Arte de Cerco.
- Portaria n.º 1102-H/2000, de 22 de Novembro – Aprova o Regulamento da Pesca por Arte de Emalhar.
- Portaria n.º 488/96, de 13 de Setembro – Arte da Xávega.
- Portarias n.ºs 560 a 569/90, de 19 de Julho – Regulamentos de Pesca em águas interiores não oceânicas.
- Portaria n.º 900/95, de 17 de Julho, altera Portaria n.º 569/90, de 19 de Julho.

Contratação

Legislação Nacional

- Lei n.º 15/97, de 31 de Maio – Estabelece o regime do contrato individual de trabalho a bordo das embarcações de pesca
- Decreto-lei n.º 311/99, de 11 de Agosto – Cria o fundo de compensação salarial dos profissionais da pesca

Instrumentos de Regulamentação Coletiva de Trabalho (IRCT)

- Contrato coletivo entre a ADAPI – Associação dos Armadores das Pescas Industriais e o Sindicato Nacional dos Trabalhadores do Setor das Pescas (pesca do largo) – Revisão global - BTE N.º 45, de 08/12/2010.
- Contrato coletivo entre a ADAPI – Associação dos Armadores das Pescas Industriais e o SITEMAQ – Sindicato de Mestrança e Marinhagem da Marinha Mercante, Energia e Fogueiros de Terra e outros (pesca do largo) – Revisão global, BTE N.º 32, de 29/08/2010.
- Contrato coletivo entre a ADAPI – Associação dos Armadores das Pescas Industriais e o Sindicato Nacional dos Trabalhadores do Setor das Pescas (pesca do arrasto costeiro) – Revisão global - BTE N.º 13, de 08/04/2010.
- CCT entre a ADAPI – Associação dos Armadores das Pescas Industriais e a Federação dos Sindicatos do Setor da Pesca (pesca do arrasto costeiro) – Revisão global – BTE N.º 1, de 08/01/2010.
- CCT entre a ADAPI – Associação dos Armadores das Pescas Industriais e o SITEMAQ – Sindicato da Mestrança e Marinhagem da Marinha Mercante, Energia e Fogueiros de Terra (pesca do arrasto costeiro) – Revisão global – BTE N.º 1, de 08/01/2010.

Inscrição Marítima

Legislação Nacional

-
- Decreto-Lei n.º 280/2001, de 23 de Outubro – Estabelece as normas reguladoras da atividade profissional dos marítimos.
 - Decreto-Lei n.º 43/2002, de 2 de Março – Define a organização e atribuições do sistema de autoridade marítima nacional e cria a Direcção-Geral da Autoridade Marítima.
 - Decreto-Lei n.º 44/2002, de 2 de Março – Atribuições, estrutura e organização da autoridade marítima nacional e cria a Direcção-Geral da Autoridade Marítima.
 - Decreto-Lei n.º 45/2002, de 2 de Março - Regime das contraordenações a aplicar nas áreas sob jurisdição da autoridade marítima nacional.
 - Decreto-Lei n.º 46/2002, de 2 de Março – Atribui às autoridades portuárias a competência integrada em matéria de segurança nas suas áreas de jurisdição.
 - Decreto-Lei n.º 47/2002, de 2 de Março – Altera o Decreto-Lei 331/98 de 03 de Novembro, que criou o Instituto Marítimo-Portuário e aprovou os seus estatutos.
 - Decreto-Lei n.º 48/2002, de 2 de Março – Estabelece o regime jurídico do serviço público de pilotagem nos portos e aprova o Regulamento Geral do Serviço de Pilotagem.
 - Decreto-Lei n.º 49/2002, de 2 de Março – Regime das contraordenações a aplicar nas áreas de jurisdição das autoridades portuárias.

Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais

Legislação Nacional

- Lei n.º 98/2009, de 04 de Setembro – regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais.
- Decreto-Lei n.º 159/99, de 11 de Maio - Regulamenta o seguro de acidentes de trabalho para os trabalhadores independentes.
- Decreto-Lei n.º 352/2007, de 23 de Outubro - Aprova a nova Tabela Nacional de Incapacidades por Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais.
- Decreto Regulamentar n.º 76/2007, de 17 de Julho - Lista das doenças profissionais - Altera o Decreto Regulamentar n.º 6/2001, de 5 de Maio e republica-o.

Segurança Social

Legislação Nacional

- Decreto n.º 420/71, de 30 de Setembro – Estabelece um regime que possibilite a definição das adaptações necessárias para o integral enquadramento da previdência dos pescadores no regime geral das caixas sindicais de previdência
- Decreto-Lei n.º 295/96, de 19 de Setembro – Altera o Decreto-Lei n.º 420/71, de 30 de Setembro
- Decreto-Lei n.º 140-D/86, de 14 de Junho – Fixa as taxas contributivas para a Segurança Social
 - Decreto-Lei n.º 199/99, de 06 de Junho – Revê as taxas contributivas do regime geral de segurança social dos trabalhadores por conta de outrem
- Decreto-Lei n.º 140/2008, de 22 de Julho - Estabelece um apoio financeiro ao pagamento das

contribuições e quotizações para a segurança social por parte de armadores e pescadores.

- Decreto-Lei n.º 80/2009, de 02 de Abril 2010 - Cria um novo período para apresentação de candidaturas ao apoio previsto no Decreto-Lei n.º 140/2008.

Normas

- C188 Work in Fishing Convention, 2007 (OIT) - Convenção sobre trabalho no setor da pesca (ainda não ratificada por Portugal).

Atendendo ao propósito do estudo, entendeu-se que não seria grande achega a enumeração do conjunto alargado de normas técnicas que direta ou indiretamente afetam toda a atividade de pesca, pelo que se optou pela sua não inclusão.

ANEXO 2 – Questionário

Questionário Trabalhador

Este questionário destina-se à recolha de dados para um **estudo** efetuado pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto acerca da **Sinistralidade na pesca local na região do grande Porto**

A resposta é **CONFIDENCIAL** e **VOLUNTÁRIA**

A1 Código do Trabalhador	A2 Categoria profissional		A3 Idade	A4 Género
A5 Nacionalidade	A6 Escolaridade	A7 Carta de Marinheiro, Carta de Patrão Local ou Carta de Principiante		
A8 Situação Profissional	A9 Horário Praticado		A10 Tempo de actividade na empresa	
A11 Tempo de experiência prof. na actual função		A12 Tempo de experiência no sector da pesca		
A13 Ascendentes familiares profissionais do sector da pesca			A14 Formação em SHST	
B1 Data do acidente	B2 Hora do acidente		B3 Posto de Trabalho	
B4 Tipo de Local	B5 Tipo de Trabalho		B6 Actividade física específica	
B7 Agente material da actividade física específica		B8 Desvio	B9 Agente material do desvio	
B11 Contacto – Modalidade da lesão		B10 Agente material do contacto – Modalidade da lesão		
C1 Tipo de lesão	C2 Parte do corpo atingida		C3 Dias perdidos	C4 IPP
Porque é que B8 aconteceu?				
1				
Porque é que 1 aconteceu?				
2				
Porque é que 2 aconteceu?				
3				
Porque é que 3 aconteceu?				
4				
Porque é que 4 aconteceu?				
5				

Observações:

Fonte: Adaptado de (Nunes, et al., 2007)

ANEXO 3 – Categorias Profissionais e Acessos

Decreto-Lei n.º 280/2001, de 23 de outubro

...

Artigo 6.º

Categorias do escalão da mestrança

1 - O escalão da mestrança compreende as seguintes categorias:

- a)* **Mestre costeiro;**
- b)* **Contramestre;**
- c)* Mestre do largo pescador;
- d)* Mestre costeiro pescador;
- e)* Contramestre-pescador;
- f)* **Arrais de pesca;**
- g)* Arrais de pesca local;
- h)* Mestre do tráfego local;
- i)* Operador de gruas flutuantes;
- j)* Maquinista prático de 1.ª classe;
- k)* Maquinista prático de 2.ª classe;
- l)* Maquinista prático de 3.ª classe;
- m)* Eletricista;

Artigo 7.º

Categorias do escalão da marinhagem

1 - O escalão da marinhagem compreende as seguintes categorias de marítimos:

- a)* Marinheiro de 1.ª classe;
- b)* Marinheiro de 2.ª classe;
- c)* Marinheiro-pescador;
- d)* **Pescador;**
- e)* Marinheiro do tráfego local;
- f)* Marinheiro de 2.ª classe do tráfego local;
- g)* Marinheiro-maquinista;
- h)* Ajudante de maquinista;
- i)* Empregado de câmaras;
- j)* Ajudante de cozinheiro.

Artigo 15.º

Mestre costeiro

1 - O mestre costeiro pode exercer as funções de mestre de embarcações da navegação costeira nacional (NCN), de rebocadores costeiros e de embarcações auxiliares costeiras, desde que as referidas embarcações tenham arqueação bruta inferior a 500.

2 - Tem acesso à categoria de mestre costeiro o contramestre que tenha, após a obtenção desta categoria, um ano de embarque em embarcações de comércio, em rebocadores ou em embarcações auxiliares, não registadas no tráfego local.

Artigo 16.º

Contramestre

1 - O contramestre pode exercer as funções:

- a) De mestre em embarcações da NCN, em rebocadores costeiros e em embarcações auxiliares costeiras, de arqueação bruta inferior a 300;
- b) De mestre em embarcações registadas na área local, qualquer que seja a sua arqueação;
- c) De CQN em embarcações da NCN, em rebocadores costeiros e em embarcações auxiliares costeiras, de arqueação bruta inferior a 500;
- d) As normalmente atribuídas à categoria em embarcações de comércio.

2 - Têm acesso à categoria de contramestre:

- a) O marinheiro de 1.ª classe que, após a obtenção desta categoria, satisfaça, cumulativamente, as seguintes condições:

Tenha um ano de embarque em embarcações de comércio, em rebocadores ou em embarcações auxiliares, não registadas na área local;

Esteja habilitado com o curso de promoção para contramestre;

- b) O mestre do tráfego local que, após a obtenção desta categoria, satisfaça, cumulativamente, as seguintes condições:

Tenha um ano de embarque;

Esteja habilitado com o curso de promoção para contramestre;

- c) O habilitado com o curso de promoção para contramestre, se oriundo de marinheiro de 1.ª classe.

3 - Tem ainda acesso à categoria de contramestre o marinheiro de 2.ª classe que satisfaça, cumulativamente, as seguintes condições:

Tenha um curso para marinheiro que dê equivalência ao 12.º ano de escolaridade;

Tenha um ano de embarque em embarcações de comércio, em rebocadores ou em embarcações auxiliares, não registadas na área local;

Esteja habilitado com o curso de promoção para contramestre.

Artigo 22.º

Arrais de pesca

1 - O arrais de pesca pode exercer o governo de embarcações de pesca de comprimento entre perpendiculares inferior a 12 m ou de arqueação bruta até 35, desde que opere:

- a) Ao longo da costa continental portuguesa e até à distância de 50 milhas da linha da costa, com embarcações registadas nos portos do continente;
- b) Ao longo da costa das Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores, até à distância de 50 milhas dessa costa, com embarcações registadas, respectivamente, nos portos dessas Regiões Autónomas.

2 - Têm acesso à categoria de arrais de pesca:

- a) O marinheiro-pescador que, após a obtenção destas categorias, satisfaça, cumulativamente, as seguintes condições:

Tenha um ano de embarque em embarcações de pesca não registadas na área local;

Tenha obtido aprovação em exame de avaliação da aptidão para a categoria de arrais de pesca;

b) O arrais de pesca local que, após a obtenção desta categoria, satisfaça, cumulativamente, as seguintes condições:

Tenha seis meses de embarque em embarcações de pesca;

Tenha obtido aprovação em exame de avaliação da aptidão para a categoria de arrais de pesca.

Artigo 25.º

Pescador

1 - O pescador pode exercer as funções inerentes à captura, à manipulação, à estiva e ao acondicionamento

do pescado, bem como efectuar serviços de conservação, de beneficiação e de limpeza das embarcações e das artes e dos aparelhos de pesca.

2 - Tem acesso à categoria de pescador, o indivíduo habilitado com o curso de formação para pescador.